ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ и БАНКИ

№7 2026

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

The journal is included in the List of periodicals recommended by the Higher Attestation Commission for publication the main results of dissertations for the degree of candidate and doctor of sciences

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Акинфеев Д.В. От устойчивости к резильентности: концептуальные основания управления университетом в условиях технологического перехода 9

Алтунина В.В., Гриднева В.В. Формирование модели инструментов развития управленческих кадров организации 13

Алфимов В.Э. Роль непрерывного образования в развитии региональной экономики Республики Крым 18

Андгуладзе Н.Т. Локализация бизнес-модели как инструмент повышения вероятности успешной международной экспансии 22

Андреев Я.С. Конкурентные преимущества в финтехе: от классических школ к экосистемному подходу и российской специфике 26

Арифуллин М.В., Романов А.А., Гулиев А.Ю. Алгоритм внедрения облачных технологий на предприятиях малого и среднего бизнеса в туризме 30

Ачето А.А., Фомичев А.Н. Сетевые модели в системе проектирования и оптимизации управленческих процессов организации 35

Беляков А.С., Семенова А.А. Метод динамической оценки кадрового потенциала сотрудников в системе управления персоналом организации 38

Березовский К.С. Актуальные проблемы кадрового обеспечения персонала в условиях трудодефицитной конъюнктуры рынка (на примере ООО «Пятерочка») 41

Борисов В.А., Карамян И.Р. Методика интеграции AI-моделей в CRM-системы и процессы управления взаимодействия с клиентами для повышения пожизненной ценности клиента 44

Беляков А.С., Семенова А.А. Цифровой профиль сотрудника как инструмент поддержки кадровых решений в системе управления персоналом 48

Бочков П.В. Социально-экономические потери от паводковой обстановки на территории Свердловской области 51

Обрезкова В.Р. Взаимосвязь маркетинговой и финансовой безопасности туристских предприятий 54

Висягин В.С. Влияние адаптивных подходов к управлению брендом на устойчивость операционных результатов компаний в условиях цифровой экономики 58

Гилязов Т.И., Навроцкая Т.Г. Разработка и обоснование концептуальной модели адаптивного управления проектами в сфере услуг 61

Голованова А.Е., Шандов К.А. Анализ успешных примеров роли человеческого фактора и методы повышения эффективности сотрудников в инновационных компаниях 64

Громов Н.С. Концептуальная модель двойной интеграции социально-корпоративных технологий в систему корпоративного управления 67

Дашзэвэг Мунхцэцэг Классификация технологий кросс-культурного маркетинга по уровню адаптивности 71

Дашут Е.С. Выход из «ловушки поставщика» – комплекс задач для решения в секторе малотоннажной химии 74

Громов Н.С. Методический подход к оценке зрелости и механизм развития социально-корпоративных технологий 79

Дмитриев Н.П., Горбачевская Е.Ю. Методика парсинга, обработки и интеграции больших данных в процесс принятия инвестиционных решений 82

Елина О.А., Латкина А.А., Царикаева А.Р. Цифровая платформа EcoSpace как инструмент повышения устойчивости организации в эпоху цифровой трансформации 87

Елисеев Е.П. Оценка экономической эффективности внедрения RPA и машинного обучения в управленческий учёт компаний MICEиндустрии (TCO, NPV, IRR, анализ чувствительности, реальные опционы) 92

Жваненко С.А., Жваненко К.И. Интеграция инновационных образовательных практик в повышение финансово-экономической культуры будущих педагогов 95

Учредители: **ООО «Издательство «КНОРУС», Соколинская Н.Э., Зубкова С.В., Рудакова О.С., Григорян А.Ф.**

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС 77-74240 выдано 02.11.2018
ISSN 2658-3917

Адрес редакции: 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Сайт: http://finmarketbank.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

ЛАВРУШИН ОЛЕГ ИВАНОВИЧ, д-р экон. наук, проф., академик РАЭН, член-корр. РАЕН, научный руководитель Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Соколинская Наталия Эвальдовна (зам. главного редактора), канд. экон. наук, проф., проф. кандидат экономических наук, профессор кафедры «Банковское дело», Московский университет «Синергия», лауреат премии Президента Российской Федерации

Авис Олег Ушерович, канд. экон. наук, доц. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Альпидовская Марина Леонидовна, д-р экон. наук, проф. Кафедры экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Амосова Наталья Анатольевна, д-р экон. наук, проф., проф. Кафедры банковского дела и финансовых рынков, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Андрюшин Сергей Анатольевич, д-р экон. наук, проф., главный научный сотрудник Центра экономики РАН

Безсмертная Екатерина Рэмовна, канд. экон. наук, доц., декан факультета финансовых рынков имени профессора В. С. Геращенко, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Валинурова Лилия Сабиховна, д-р экон. наук, проф., Уфимский университет науки и технологий

Вахрушев Дмитрий Станиславович, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры финансов и кредита, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова»

Галазова Светлана Сергеевна, д-р экон. наук, проф., профессор кафедры экономики Северо-Осетинского государственного университет имени К.Л. Хетагурова

Гамза Владимир Андреевич, канд. экон. наук, канд. юрид. наук, председатель Комитета по финансовым рынкам и кредитным организациям, Торгово-промышленная палата Российской Федерации

Егоров Владимир Георгиевич, д-р экон. наук, проф., первый зам. директора, Институт стран СНГ

Зубкова Светлана Валерьевна, канд. экон. наук, доц. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Ильина Лариса Владимировна, д-р экон. наук, проф., проф. Саратовского социально-экономического института РЭУ имени Г. В. Плеханова

Комов Николай Васильевич, академик РАН, д-р экон. наук, профессор, заслуженный землеустроитель Российской Федерации, зав. кафедрой кадастра недвижимости и землепользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»

Коробов Юрий Иванович, д-р экон. наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Криничанский Константин Владимирович, д-р экон. наук, проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Институт финансовых исследований, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Ларионов Аркадий Николаевич, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры экономики и управления в строительстве, Московский государственный строительный университет (Национальный исследовательский университет)

Ларионова Ирина Владимировна, д-р экон. наук, проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Левин Юрий Анатольевич, д-р экон. наук, проф., МГИМО

Мазур Наталья Зиновьевна, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры инновационной экономики, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Мешкова Елена Ивановна, канд. экон. наук, доц. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Морозова Ирина Анатольевна, д-р экон. наук, проф., заведующая кафедрой экономики и предпринимательства, Волгоградский государственный технический университет

Попова Елена Владимировна, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова

Рубцов Борис Борисович, д-р экон. наук, проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Рудакова Ольга Степановна, д-р экон. наук, проф., проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Сильвестров Сергей Николаевич, д-р экон. наук, проф., засл. экономист РФ, Департамент мировой экономики и мировых финансов, Институт экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Травкина Елена Владимировна, д-р экон. наук, проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Тургель Ирина Дмитриевна, д-р экон. наук, проф., замдиректора по науке Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина»

Ушанов Александр Евгеньевич, канд. экон. наук, доц. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Фиапшев Алим Борисович, д-р экон. наук, проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Халилова Миляуша Хамитовна, д-р экон. наук, проф. Кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Сальникова Нина Николаевна, директор SIA Finansu universitate, председатель правления SIA MKC VERTSPAPIRI (Латвия)

Бутиков Игорь Леонидович, д-р экон. наук, проф., директор Центр исследования проблем приватизации и управления государственными активами Агентства по управлению государственными активами Республики Узбекистан

Хуммель Детлев, д-р экон. наук, профессор Университета Потсдама (Германия)

Отпечатано в типографии ООО «Издательство «КноРус», 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Тираж 300 экз. Формат А4. *Подписано в печать:* 30.07.2026
Цена свободная

Все материалы, публикуемые в журнале, подлежат внутреннему и внешнему рецензированию.
Издание не подлежит маркировке согласно п. 2 ст. 1 Федерального закона от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Зуйков М.Ю. Оценка эффективности моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации ... 98

Исаенко А.Н. Гендерные различия в распределении ролей и принятии рисков в проектных командах (демографический фактор управления проектами) ... 101

Исмаилов А.Г. Экономическая оценка автоматизации процесса пополнения запасов на предприятии розничной торговли ... 104

Истаков В.В. Моделирование влияния структурных дисбалансов региональной экономики на экономическую безопасность личности и территории проживания ... 107

Камчатова Е.Ю., Пранович Г.И. Управление издержками и ценовыми рисками промышленных предприятий на основе внедрения принципов корпоративной культуры ... 110

Исмаилов А.Г. Интеграция информационных систем как фактор снижения транзакционных издержек предприятия розничной торговли ... 115

Кипкеев А.А. Формирование динамических способностей организации в условиях внедрения генеративного искусственного интеллекта ... 118

Климковский Л.М., Навроцкая Т.Г. Интеграция цифровых технологий в маркетинговую модель управления ... 123

Астафьева О.Е., Ковалев В.М. Оптимизация рабочих пространств строительной организации: алгоритм перехода к гибридному офису и оценка инвестиционной эффективности ... 126

Костиков И.В. Финансовый капитал, глобальная политическая экономия и российско-украинский конфликт: классическая теория, финансовизация, мировые тренды и политические последствия ... 128

Кочерга И.И. Методика оценки эффективности информационно-аналитического обеспечения стратегического планирования на промышленном предприятии ... 134

Курзин С.К., Лакомов А.А., Сикомас С.С. Управление проектами внедрения информационных систем в условиях цифровой трансформации предприятия: на примере ПАО «магнит» ... 137

Ли Хань Исследование роли распределения ресурсов знаний в вузах в повышении инновационного потенциала в условиях экономики знаний на примере библиотеки Хэйлунцзянского университета ... 141

Макаров А.О. Архитектура AI-поддерживаемой системы стратегических решений в премиальном машиностроении на примере Ducati Motor Holding S.p.A. ... 145

Марушевский В.Э., Ишмухаметов К.Ф. Цифровые платформы и экосистемы как фактор повышения эффективности управления предприятиями ... 149

Матрохин Ф.В. Применение принципов реинжиниринга бизнес-процессов в поставках товаров, работ и услуг ... 152

Миронов И.С. Разработка стратегии импортозамещения и поиска новых поставщиков в условиях санкций ... 155

Миронова М.Д., Тахаутдинов А.Р. Прозрачность образовательных результатов как фактор доверия и неценовой дифференциации edtech-компаний ... 159

Наибов Т.Л. Формирование стратегии развития собственных интернет-магазинов в условиях доминирования маркетплейсов ... 163

Нефедова Л.В., Финкельзон Э.М., Олехнович С.А. Дефиниция маркетплейса в системе понятий цифровой и электронной торговли ... 166

Ортобаев Р.З. Стратегии адаптации застройщиков к снижению доступности ипотечного кредитования в рамках проектного финансирования ... 169

Наибов Т.Л. Формирование стратегии масштабирования предприятий HORECA в условиях роста издержек и кадровых рисков ... 172

Перцева О.В., Михайлова Л.И. Повышение экономической эффективности маркетинга образовательных платформ на основе сквозной аналитики в условиях цифровой трансформации РФ (2025–2026 гг.) ... 175

Пименов Н.Н. Мотивационный механизм в структуре управления человеческими ресурсами органов местного самоуправления: векторы развития и региональная адаптация ... 178

Писаренко Д.О. Развитие института расширенной ответственности производителя (РОП) в Российской Федерации после реформы: текущее состояние, ограничения и перспективы ... 182

Пряхин С.А., Ляндау Ю.В. Концептуальная модель оптимизации бизнес-процессов диджитал-студий на основе трехуровневой модели зрелости ... 185

Самохина В.М., Цветков В.В. Разработка автоматизированной информационной системы для документационного обеспечения контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора ... 190

Свайд Симон Управление устойчивостью некоммерческой медиаорганизации на основе мультиагентных систем ИИ: опыт RT Arabic в условиях санкций ... 193

Скупов В.Ю. Категорийная стратегия закупок медицинского оборудования и расходных материалов как фактор повышения уровня качества здравоохранения ... 198

Старовойтов А.Г. Человеческий фактор в цифровую эпоху: трансформация подходов к управлению персоналом в международном логистическом бизнесе и сфере международной логистики ... 201

Титов В.Е. Влияние исключения промежуточной альтернативы на потребительский выбор ... 205

Токарева Е.С., Клышов Д.А. Анализ и систематизация подходов и инструментов управления в современных организациях ... 208

Абдуллаев Э.А., Клюка Д.А., Трейман М.Г. Цифровая трансформация в системе стратегического менеджмента: сравнительный анализ российского и зарубежного опыта ... 211

Титов В.Е. Проблемно-ориентированное обучение как основа повышения квалификации опытных специалистов оптотехники ... 214

Храпков И.Б., Беспалов Е.В. Культурная актуализация СУПД: разграничение формальной архитектуры и реальной управленческой практики ... 218

Мирзоев А.Д., Трейман М.Г. Сравнительный анализ российской и зарубежных моделей управления персоналом с учетом особенностей организационной культуры ... 222

Ху Тяньян, Ермаков В.А. Особенности цифровой трансформации бизнес-процессов региональных предприятий коммерческого сервиса и инструменты государственного регулирования ... 225

Шабалтина Л.В. Цифровой контур управления как инструмент диагностики цифровой зрелости и замкнутости управленческого потока ... 229

Эльмурзаев Д.Я. Реконструкция экономической оценки финансового состояния организации как инструмент раннего предупреждения кризиса (на примере ОАО «ТРАНСАЭРО») ... 234

Юдин И.А. Роль руководителя в управлении некоммерческими организациями ... 238

Ялунина Е.Н., Матвеева А.И., Клементьев А.А. Научно-методологический подход к оценке системы управления медицинским учреждением в условиях трансформации здравоохранения ... 243

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Ван Минцю, Татьяна В.С. Механизм влияния внедрения концепции ESG на структурную трансформацию горнодобывающей промышленности Китая и ее практический путь ... 247

Габдуллин А.Р. Регулятивный арбитраж в сфере DeFi: сравнительный анализ юрисдикций и стратегии международных платформ (на примере нефтегазовой отрасли) ... 250

Королихин А.В. Оценка государственной политики цифровой трансформации в Китае: перспективы адаптации инструментов цифровой зрелости и мониторинг эффективности в Российской Федерации ... 253

Матанцева О.Ю., Казанцев И.С. Международные транспортные коридоры – современное состояние и перспективы дальнейшего развития ... 256

Пасько А.В. Неопределенность в развитии мировой экономики и современные тренды глобальных прямых иностранных инвестиций ... 259

Солиев А.И. Макроэкономические эффекты интеграции исламских финансов в экономику России: эконометрическое моделирование сценариев BAU и Policy на горизонте 2025–2050 гг. ... 263

ФИНАНСЫ. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ. КРЕДИТ

Агафонцев Н.А. Портфельный анализ как инструмент управления кредитным риском банков в сегменте малого и среднего бизнеса ... 268

Андреев Г.К., Кашаба И.В. Изменение финансовых отношений в здравоохранении: от модели лечения болезней к инвестициям в человеческий капитал ... 272

Анесянц С.А. Ловушка Фукидида. Геополитический и финансовый анализ: от эпохи Возрождения до наших дней ... 276

Антипина О.В., Захаров С.В., Слободняк И.А., Киреева Е.Ф., Слепнева Л.Р. Влияние государственных финансов на формирование инновационного климата в региональном экономическом развитии ... 280

Баженов О.В., Афанасьева А.К., Магазова Р.Р. Эконометрический анализ факторов финансовой грамотности населения в условиях цифровизации экономики ... 284

Анесянц С.А. Ловушка Фукидида. Геополитический и финансовый анализ: от античности до эпохи Возрождения ... 287

Парфенова Л.Б., Вахрушев Д.С., Ершова А.А. Управление ESG-рисками в коммерческих банках: современные тенденции и проблемные аспекты ... 290

Баженова Е.В. Дивидендная политика как драйвер оценки акций и кредитного качества облигаций в условиях высокой ключевой ставки: корпоративные финансовые решения ... 294

Балашев Н.Б., Герасимова А.Н., Фараджова Ф.В. Влияние демографическим процессов на экономический рост в стране ... 297

Веденеев С.В. Оценка влияния стратегического горизонта на остаточный доход российских публичных компаний ... 301

Баженова Е.В. Сравнительный анализ доходности акций и облигаций в рамках корпоративной стратегии управления капиталом: фактор дивидендного ГЭПА 305

Воробьев Д.А. Влияние санкций на чувствительность доходов нефтегазовых компаний к изменениям банковских процентных ставок 308

Попова Т.А., Заворин Л.А., Долганова А.Г. Поведенческий банкинг: теоретические основы управления финансовым поведением клиентов для улучшения результатов коммерческого банка 311

Дун Чэнь Трансформация системы зеленого финансирования и ESG-банкинга в России: методологические подходы и регуляторные инструменты 316

Попова Т.А., Ермошенко С.А. Особенности формирования экономической эффективности долевого страхования жизни 320

Жилинскас А.А. Стратегии продвижения и монетизации канала в формате Shorts на платформе видеохостинга 324

Жихарева М.А. Методика повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения на основе WMS и технологического нормирования 328

Зиновьева Е.А. Перспективы развития цифровизации банковского сектора в Российской Федерации 333

Казакевич А.И. Статистический анализ влияния параметров ипотечного рынка на портфель и стоимость проектного финансирования 336

Карандасова Я.В., Газзаев Т.А. Проблемы обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника в процедурах банкротства юридических лиц в условиях цифровой трансформации 340

Балашев Н.Б., Клинк К.А., Черных К.А. Меры по повышению конкурентоспособности национальной банковской системы 344

Коробов Н.Д., Пичугин Ю.Е., Ефимов А.М. Адаптивная аллокация активов на российском фондовом рынке на основе режимно-переключательной волатильности, машинного обучения и оптимизации по CVAR 347

Котельников Д.М. Архитектура денежно-кредитной политики как продукт эволюции и инструмент системного анализа монетарного регулирования 352

Лебедь Ю.А. Криптовалюты как инструмент трансформации мировой финансово-политической системы 356

Лесных А. В., Протас Н. Г. Разработка и апробация методики оценки кредитоспособности государственного гражданского служащего при льготном ипотечном кредитовании 360

Любицкий В.В. IPO как механизм привлечения долгосрочного капитала для российских IT-компаний: влияние на экономическую безопасность и устойчивость цифровой трансформации экономики 364

Маковецкий М.Ю., Першин Н.Н. Методы оценки вероятности дефолта эмитентов корпоративных облигаций и анализ их применимости для современного российского финансового рынка 369

Матвеева Т.А. Цифровые платформы и токенизация активов: новые модели регулирования корпоративных прав на контент 374

Мелюшко О.В. Возможные риски в области цифровых финансовых активов 377

Мирзоева С.О. Условия займов МВФ как конфликт между макроэкономической стабилизацией и социальной стабильностью 381

Миша Нкого Хосе Адольфо МБА, OLAP-хранилища в системе аналитической поддержки управления финансовыми рисками 385

Платонова Т.Е., Афонина В.Е., Иванов Д.А. Применение экономико-математических методов для анализа тенденций изменения номинального и реального курса рубля в финансовой системе РФ во взаимосвязи с валютами других стран 389

Погорелова И.В. Эволюция концепций инвестиционной политики промышленного холдинга: от пообъектной оценки проектов к портфельному управлению капиталом 393

Полушкин О.А. Оценка эффективности и проблема риска в инновационной деятельности финансовых организаций 397

Полякова А.Ю. Кредитный риск в банковской практике: систематический обзор применения методов искусственного интеллекта в оценке заемщиков и прогнозировании дефолта 401

Свзганов А.В. Инновационные технологии в финансовом секторе: механизмы трансформации и эффекты 405

Саяхетдинов А.Р. Учёт климатических рисков в доходном подходе к оценке сельскохозяйственных земель для целей залога 409

Полякова А.Ю. Кредитный риск и текстовые данные в банковской практике: систематический обзор применения методов обработки естественного языка 414

Скворцов А.С. Методические рекомендации по трансформации внутреннего государственного финансового контроля в единую цифровую платформу 418

Славеснов Л.А. Анализ изменения корреляции Bitcoin и фондовых индексов США в 2020–2025 гг. 422

Солодкин А.В. Операции на открытом рынке в условиях фискального доминирования: теоретический синтез и типология моделей развивающихся рынков 425

Степанов Г.В., Мешкова Е.И. Место процентного риска в системе интегрированного риск-менеджмента 430

Юдин А.А. Государственная поддержка и предпринимательство в северном оленеводстве ЯНАО 433

Тагирова Э.А. От финансовой грамотности к финансовой культуре: необходимость дальнейшего развития в современных условиях 437

Чухлебова Д.Э. Стабилизационная и сберегательная функции суверенных фондов: фискальный канал воздействия на экономику стран-учредителей 441

Юдин А.А., Рущицкая О.А. Методика квалиметрической оценки уровня цифровизации предприятий АПК (на примере Республики Коми) 445

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФИНАНСЫ

Бухтояров А.А. Текущая архитектура системы международных расчетов: перспективы внедрения ЦФА 449

Итазов А.А., Макарцев А.О. Влияние ключевой ставки Банка России на инвестиционную активность предприятий различных отраслей экономики 452

Матвеевский С.С. Новый банк развития БРИКС: текущее состояние и перспективы развития 456

Поташный А.И. Трансформация венчурного финансирования в эпоху искусственного интеллекта 462

Смагулова С.М. Изменение вектора и инструментария глобальной инвестиционной политики 466

Матвеевский С.С. Концепция инклюзивного экономического роста для стран глобального юга и роль банков развития в его обеспечении 470

Донцова Д.С., Протасова В.С. Влияние банков E-commerce на банковскую систему России 476

Пискулёва И.В., Колбасова А.А. Процессы цифровизации банковского сектора Российской Федерации и зарубежных стран: текущее состояние и возможность имплементации в отечественную практику 480

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Антипина О.В., Захаров С.В., Слободняк И.А., Киреева Е.Ф., Шуплецов А.Ф. Значение инноваций в региональном экономическом развитии через оценку сформированности налогового потенциала 484

Антонов В.Н. Ноономика и векторы ее стратегического развития в условиях новой реальности 488

Астафьев М.И., Озеров Е.В. Влияние гостиничного бизнеса и туризма на экономику Кубы 491

Балунов В.А. Инновационные подходы к управлению в российском виноделии в условиях санкционного давления 495

Барыкина Ю.Н. Цифровая трансформация ОЭЗ как фактор регионального инновационного развития: механизмы, эффекты и направления 498

Беляев Б.С. Антикризисное управление при слияниях и поглощениях в мукомольной отрасли: на примере мелькомбината в Сокольниках 501

Бодров А.А. Сравнительный анализ развития ВИЭ в лидирующих регионах юга России: Калмыкия, Астраханская и Ростовская области 505

Оборин М.С., Бреднева О.О. Формирование потенциала внешнеэкономической деятельности предприятий химической отрасли 509

Булаткин С.А. Факторы, определяющие выбор инструментов формирования капитала нефтегазовых корпораций 513

Бурмистров А.Д. Этапность развития современных организаций в условиях кризиса: теория, практика, инструментарий управления 517

Ван Шаокай, Шувалова Н.А. Цифровая трансформация сектора связи как фактор повышения конкурентоспособности региональной экономики России в условиях укрепления технологического суверенитета 520

Войниконис Н.А. Повышение конкурентоспособности российских предприятий кондитерской промышленности в условиях импортозамещения 525

Вэй Жун Механизмы разрешения споров в отношении прав интеллектуальной собственности в соглашениях о передаче технологий между малыми и средними предприятиями и научно-исследовательскими институтами 528

Гарбузюк И.В., Балашова Е.С. Терминологический анализ категорий «технологическая готовность» и «технологическая зрелость» в контексте обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации 532

Гезалов С.Э., Байрамов Р.Р. Методология аудита блокчейн-систем: от проверки целостности данных к верификации смарт-контрактов ... 536

Герасимова С.А. Определение параметров конкурентоспособности базового комплекса услуг наукоемкого предприятия на рынке услуг ... 540

*Глинская М. И., Сурай Н. М.*Цифровые технологии в рекламной индустрии ... 546

Гезалов С.Э. ИИ в аудите: инструмент снижения рисков и источник новых угроз ... 551

Горбатенко Е.О. Эконометрическое моделирование динамики цен на рынке жилой недвижимости в условиях макроэкономической неопределённости ... 554

Горбенко А.В., Ильинский Г.М. Внутрифирменное планирование программ повышения энергоэффективности промышленного предприятия как инструмент управления структурными изменениями в энергетическом комплексе ... 558

Григорьев Д.В. Влияние прямых инвестиций на риск-доходность портфеля частного инвестора в РФ: сравнительный анализ с традиционной структурой активов ... 562

Джафаров Э.Э. Вопросы развития рынка доставки ... 566

Дубоделов А.В. Применение робототехники в строительной отрасли как стратегический инновационный фактор развития ... 570

Григорьев М.Н., Щеглов Д.К., Ерошин С.Е. Инновационный взгляд на стратегическое развитие экономического потенциала воздушного пространства Сибири и Арктики ... 574

Елина О.А., Пацев А.С. Оценка цифровой зрелости российских финтех-компаний в условиях регуляторного давления ... 579

Жилин В.А. Оценка влияния уровня цифровой зрелости регионов на вариативность темпов их экономического роста с применением панельных регрессионных моделей ... 583

Зотов Б.В. Противодействие теневой экономике, как процесс управления экономикой, обеспечивающей экономическую безопасность ... 587

Зуйков М.Ю. Алгоритм управления организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации ... 591

Истаков В.В. Оценка пороговых значений экономической безопасности личности и территории на основе методов стохастической нормализации и кластерного анализа ... 594

Кадобнов А.Ю., Горбачевская Е.Ю. Проблемы масштабирования региональных продуктовых сетей на примере анализа конкурентной среды Ставропольского края ... 597

Калашников А.С. Оценка эффективности инструментов региональной политики в агропромышленном комплексе: методический подход ... 601

Кириллов К.С. Двухконтурная модель цифровых инвестиций региона: государственная инфраструктура и частная «цифровизация снизу» ... 605

Коноплев Н.М. Интеграция ESG-рисков в финансовую модель инвестиционных проектов промышленного сектора ... 609

Королихин А.В. Место искусственного интеллекта в оценке государственной политики: возможности, ограничения, вызовы ... 613

Курашова Е.А. Конкурентные стратегии развития малого бизнеса: виды и классификация ... 617

Коноплев Н.М. Развитие методики оценки эффективности инвестиционных проектов промышленного сектора с учетом ESG-факторов ... 621

Курьянович А.А. Формирование долгосрочной устойчивости региональных экономических систем в условиях ускоренного инфраструктурного освоения (на примере реализации проекта Чонского кластера в Восточной Сибири) ... 625

Кустов Н.Э. Совершенствование системы показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации на примере интегрального индекса оценки эффективности таможенной инфраструктуры ... 629

Латышев Ф.В. Учет, отчетность и анализ деятельности страховых организаций ... 633

Курьянович А.А. Инвестиционная политика и структурные диспропорции региональных экономических систем Восточной Сибири: пределы и препятствия диверсификации хозяйственного комплекса ... 636

Лобанов Д.А. Организационно-функциональная модель взаимодействия муниципальных образований с основными стейкхолдерами ... 640

Лю И Инновационная экономика и устойчивый рост производительности: анализ глобальных инновационных систем на основе данных ... 644

Мазалов Н.Е. Организационно-экономические основы технологического суверенитета в промышленности ... 648

Матлахов А.М. Институциональная среда коммерциализации российской индустрии спорта: барьеры и стимулы развития предпринимательства ... 652

Мещеряков Д.А. Механизмы влияния развития ВИЭ на параметры экономической безопасности регионов ... 655

Мосолов В.В. Прогнозирование расходов на здравоохранение в системе управления регионом: оценка точности эконометрической модели ... 658

Пасюков М.О. Калиброванная DSGE-модель внешних экономических шоков как инструмент структурной интерпретации реакции российской экономики ... 661

Переведенцев Н.Д. Эволюция приватизации в России, современные тенденции и результаты в рамках фискальной политики государства 2020–2025 гг. ... 665

Перминов Р.А. Анализ развития тенденций спортивно-событийного туризма Республики Татарстан в современных условиях ... 669

Петряков И.В. Оценка и оптимизация трансакционных издержек поиска работы в условиях трансформации регионального рынка труда ... 673

Пешков И.А. Промышленный туризм как фактор устойчивого развития территории ... 676

Пилипенко С.А. Формирование адаптивной системы стратегического управления для предприятий атомной промышленности ... 680

Петряков И.В. Информационные барьеры между государством и соискателями: оценка трансакционных потерь и точки оптимизации на региональном рынке труда ... 684

Плевако Е.Т. Формирование системы корпоративных метрик для оценки эффективности инновационных проектов предприятий машиностроения ... 687

Попереченко Л.Ю., Пятаева О.А. От индустриальной к цифровой парадигме: почему классические модели управления теряют эффективность ... 691

Прокофьева П.Е., Буренина И.В. Методика управления энергетической эффективностью использования альтернативных источников энергии в энергетической компании ... 695

Промптов И.А. Критерий диагностической управляемости в типологии региональных диспропорций ... 698

Романов И.А. Логистическая дискриминация лесопромышленного комплекса России на инфраструктуре с ограниченной пропускной способностью: методика оценки и инструменты снижения ... 701

Сафутдинов Т.Р. Корреляционная взаимосвязь патентной активности как индикатора инноваций с макроэкономическими показателями: эмпирический анализ на примере Китайской Народной Республики ... 705

Саяхетдинов А.Р. Гедонистическое моделирование стоимости сельскохозяйственных земель: факторы и статистическая оценка ... 710

Скиевский А.А. Методический инструментарий исследования современных моделей потребительского поведения ... 713

Киреев А.Г., Иванов М.В., Соколицын А.С., Селентьева Т.Н., Соколицына Н.А. Оценка эффективности региональной экономической политики: система показателей и методика мониторинга на уровне субъектов РФ ... 717

Соколова И.А., Штанько Н.А. Компетенции специалиста по логистике как детерминанта конкурентоспособности на рынке труда: теоретико-методологический анализ ... 721

Субботин А.В. Оценка инвестиционной привлекательности региона на примере Московской области ... 726

Терехова Е.А., Терехов И.М. Платформенная экономика в сферах государственного управления и оказания государственных услуг ... 729

Трусов С.А. Нулевой цикл цифровой трансформации: методология диагностики конкурентных разрывов и обоснования инвестиций ... 732

Убоженко Е.В., Вдовин С.А. Анализ данных необходимых для устойчивого развития регионов России для определения их позиции в ESG-рэнкинге ... 736

Федоров Е.С., Бунчук К.Б. Единая мультимодальная реестровая цифровая транспортно-логистическая платформа: перспективы трансформации российской транспортной системы ... 740

Трусов С.А. Цифровой суверенитет как новый контур национальной безопасности: вызовы, риски и стратегии укрепления ... 744

Фомин Н.А. Проблемы инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации ... 749

Хайбрахманов А.Д. Роль локализации в обеспечении технологической независимости автомобильного производства в России ... 754

Чевычелова Е.П., Харланов А.С. Современные подходы к торговле технологиями в условиях ускоряющейся цифровизации: парадигмы, механизмы и регуляторные вызовы ... 759

Чэн Линюнь Сравнительное исследование развития туризма в пекине и москве с точки зрения цифровой трансформации ... 761

Шмаков А.В. Трансформация бизнес-модели организации сферы услуг в условиях институциональной динамики и цифровизации экономики ... 765

Ярчук А.В., Балицкий С.Е. Методические основы обеспечения устойчивого развития сельских территорий ... 770

Яхяев Д.Б., Григорищин А.В., Доставалова Д.С. Тенденции развития системы здравоохранения в арктических регионах России ... 775

Алешина А.В., Булгаков А.Л., Бартош Ф.В. Деятельность некредитных финансовых организаций России: проблемы, тренды и направления перспективного роста ... 779

Пасько Д.В., Трейман М.Г. Управление энергетической инфраструктурой и особенности ее территориального развития ... 782

TABLE OF CONTENTS

ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP

Akinfeev D.V. From Stability to Resilience: Conceptual Foundations of University Management in the Context of Technological Transition 9

Altunina V.V., Gridneva V.V. Formation of a model for the development of management staff of the organization 13

Alfimov V.E. The role of lifelong learning in the development of the regional economy of the Republic of Crimea 18

Andguladze N. Business model localization as a tool for increasing the probability of successful international expansion 22

Andreev Ya.S. Competitive advantages in fintech: from classical schools to an ecosystem approach and Russian specifics 26

Arifullin M.V., Romanov A.A., Guliev A.Yu. Algorithm for introducing cloud technologies in small and medium-sized tourism enterprises 30

Acheto A.A., Fomichev A.N. Network models in the system for designing and optimizing organizational management processes 35

Belyakov A.S., Semenova A.A. A method for dynamic assessment of employee personnel potential in the personnel management system of an organization 38

Berezovsky K.S. Current issues of staffing in a labor-shortage market (using the example of Pyaterochka LLC) 41

Borisov V.A., Karamyan I.R. A Methodology for Integrating AI Models into CRM Systems and Customer Relationship Management Processes to Increase Customer Lifetime Value 44

Belyakov A.S., Semenova A.A. Digital employee profile as a tool for supporting personnel decisions in the personnel management system 48

Bochkov P.V. Socio-economic losses resulting from the flood situation in the territory of the Sverdlovsk Region 51

Obrezkova V.R. The relationship between marketing and financial security of tourism enterprises 54

Visyagin V.S. The impact of adaptive brand management approaches on the sustainability of companies' operating results in the digital economy 58

Gilyazov T.I., Navrotskaya T.G. Development and substantiation of a conceptual model of adaptive project management in the service sector 61

Golovanova A.E., Shandov K.A. Analysis of successful examples of the role of the human factor and methods of improving the efficiency of employees in innovative companies 64

Gromov N.S. Conceptual model of double integration of socio-corporate technologies into the corporate governance system 67

Dashzeveg Munkhtsetseg Classification of Cross-Cultural Marketing Technologies by Level of Adaptivity 71

Dashut E.S. Getting out of the "supplier trap" is a set of tasks to be solved in the low–tonnage chemistry sector 74

Gromov N.S. Evolution of theoretical concepts and mechanism of socio-corporate technologies development 79

Dmitriev N.P., Gorbachevskaya E.Yu. Methodology of big data parsing, processing and integration into the investment decision-making process 82

Elina O.A., Latkina A.A., Tsarikaeva A.R. EcoSpace digital platform as a tool for enhancing organizational sustainability in the digital transformation era 87

Yeliseev E.P. Assessment of the economic efficiency of implementing RPA and machine learning in the management accounting of MICE industry companies (TCO, NPV, IRR, sensitivity analysis, real options) 92

Zhvanenko S.A., Zhvanenko K.I. Integration of innovative educational practices in improving the financial and economic culture of future teachers 95

Zuykov M.Yu. Evaluation of the effectiveness of organizational management models in the context of digital transformation 98

Isaenko A.N. Gender differences in the distribution of roles and risk-taking in project teams (demographic factor of project management) 101

Ismailov A.G. Economic assessment of inventory replenishment process automation in a retail enterprise 104

Istakov V.V. Modeling the impact of structural imbalances in the regional economy on the economic security of individuals and territories of residence 107

Kamchatova E.Yu., Pranovich G.I. Cost and price risk management of industrial enterprises based on the principles of corporate culture and innovation 110

Ismailov A.G. Information systems integration as a factor in reducing transaction costs of a retail enterprise 115

Kipkeev A.A. Formation of organizational dynamic capabilities under generative artificial intelligence implementation 118

Founders: **Knorus Publishing House LLC**,
Sokolinskaya N.E., Zubkova S.V., Rudakova O.S., Grigoryan A.F.

Media Registration Certificate
PI No. FS77-74240 issued 02.11.2018
ISSN2658-3917
Editorial office: 117218, Moscow, ul. Kedrova, d.14, building 2
Website: http://finmarketbank.ru

CHIEF EDITOR

LAVRUSHIN OLEG IVANOVICH, Doctor of Economics. Sciences, prof., academician of the Russian Academy of Natural Sciences, corresponding member. RANS, research professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation

EDITORIAL TEAM

Sokolinskaya Natalia Evaldovna (deputy editor-in-chief), Ph.D. econ. sciences, prof., Laureate of the Prize of the President of the Russian Federation
Avis Oleg Usherovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Alpidovskaya Marina Leonidovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economic Theory, Financial University under the Government of the Russian Federation
Amosova Natalya Anatolyevna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Andryushin Sergey Anatolyevich, Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher of the Center for Macroeconomic Analysis and Forecasting of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, member of the RSPP Committee on Banks and Banking Activities
Bezsmertnaya Ekaterina Removna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics and Business, Financial University under the Government of the Russian Federation
Liliya Sabikhovna Valinurova, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Innovative Economics, Bashkir State University
Vakhrushev Dmitry Stanislavovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance and Credit, Yaroslavl State University named after P.G. Demidov"
Galazova Svetlana Sergeevna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics, North Ossetian State University named after K.L. Khetagurova
Gamza Vladimir Andreevich, Candidate of Economic Sciences, Candidate of Legal Sciences, Chairman of the Committee on Financial Markets and Credit Institutions, Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation
Egorov Vladimir Georgievich, Doctor of Economics, Professor, First Deputy Director, Institute of CIS Countries
Zubkova Svetlana Valerievna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Ilyina Larisa Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Saratov Socio-Economic Institute of the Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov
Komov Nikolay Vasilyevich, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Land Surveyor of the Russian Federation, Scientific Director of the Educational and Scientific Center for Land Resources Management of the Russian Academy of Public Administration under the President of the Russian Federation Chairman of the Scientific Problem Council on Land Relations and Land Management of the CIS Countries, Honorary Professor of the State University of Land Management
Korobov Yuri Ivanovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Krinichansky Konstantin Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Financial Markets and Financial Engineering, Financial University under the Government of the Russian Federation
Larionov Arkady Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of the Department of Economics and Management in Construction, Moscow State University of Civil Engineering (national research university)
Larionova Irina Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Levin Yuri Anatolyevich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of National Economics and Economic Regulation, Moscow State Institute of International Relations (University)
Mazur Natalya Zinovievna, Doctor of Economics, Professor, Patent Attorney of the Russian Federation and EAPO, Corresponding Member of the Academy of Military Sciences
Meshkova Elena Ivanovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Morozova Irina Anatolyevna, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Entrepreneurship, Volgograd State Technical University
Popova Elena Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management Theory and Business Technologies, Russian Economic University named after G.V. Plekhanov
Rubtsov Boris Borisovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Financial Markets and Financial Engineering, Financial University under the Government of the Russian Federation
Rudakova Olga Stepanovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Silvestrov Sergey Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, Department of World Economy and Global Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Director of the Institute of Economic Policy and Economic Security Problems
Travkina Elena Vladimirovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Deputy Dean of the Faculty of Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation
Turgel Irina Dmitrievna, Doctor of Economics, Professor, Head of Department, School Director, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Ushanov Alexander Evgenievich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Fiapshev Alim Borisovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation
Khalilova Milyausha Khamitovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Banking and Monetary Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Salnikova Nina Nikolaevna, director of SIA Finansu universitate, chairman of the board of SIA MKC VERTSPAPIRI (Latvia)
Butikov Igor Leonidovich, Director, Acting Director of the Center for Research of Problems of Privatization and Management of State Assets of the Agency for Management of State Assets of the Republic of Uzbekistan

Hummel Detlev, Doctor of Economics, Professor at the University of Potsdam (Germany)

Printed at the printing house LLC Rusyns,
117218, Moscow, st. Kedrova, d.14, building 2

Circulation 300 copies. A4 format. Signed to print: 30/07/2026

Free price

All materials published in the journal are subject to internal and external review.

The publication is not subject to labeling in accordance with paragraph 2 of Art. 1 of the Federal Law of December 29, 2010 No. 436-FZ "On the Protection of Children from Information Harmful to Their Health and Development"

Klimkovsky L.M., Navrotskaya T.G. Integration of digital technologies into the marketing management model 123

Astafieva O.E., Kovalev V.M. Optimization of the working spaces of a construction company: an algorithm for the transition to a hybrid office and an assessment of investment efficiency 126

Kostikov I.V. Finance capital and the global political economy of the twenty-first century: classical theory, financialization, world trends, and political consequences 128

Kocherga I.I. Methodology for assessing the efficiency of information and analytical support for strategic planning at an industrial enterprise 134

Kurzin S.K., Lakomov A.A., Sikomass S.S. Project management of information system implementation under enterprise digital transformation: the case of PJSC Magnit 137

Li Han, A Study of the Role of Knowledge Resource Distribution in Universities in Improving Innovative Potential in a Knowledge Economy: The Case of Heilongjiang University Library 141

Makarov A. Architecture of an AI-Supported Strategic Decision System in Premium Manufacturing Based on Ducati Motor Holding S.p.A. 145

Marushevsky V.E., Ishmukhametov K.F. Digital platforms and ecosystems as a factor in improving the efficiency of enterprise management 149

Fedor Valerievich Matrokhin Application of Business Process Reengineering Principles in the Procurement of Goods, Works, and Services 152

Mironov I.S. Developing an import substitution strategy and finding new suppliers in the face of sanctions 155

Mironova M.D., Takhautdinov A.R. Transparency of educational outcomes as a factor of trust and non-price differentiation of edtech companies 159

Naibov T.L. Formation of a strategy for developing own online stores in the context of marketplace dominance 163

Nefedova L.V., Finkelzon E.M., Olekhnovich S.A. Definition of a marketplace in the conceptual Framework of digital and e-commerce 166

Ortobaev R.Z. Developers' adaptation strategies to the decline in the availability of mortgage lending in project financing 169

Naibov T.L. Formation of a scaling strategy for HORECA enterprises in the context of rising costs and personnel risks 172

Pertseva O.V., Mikhailova L.I. Improving the economic efficiency of marketing educational platforms based on end-to-end analytics in the context of the digital transformation of the Russian Federation (2025–2026) 175

Pimenov N.N. Motivational mechanism in the structure of human resources management of local government: development vectors and regional adaptation 178

Pisarenko D.O. Development of the extended producer responsibility (EPR) institute in the Russian Federation after the reform: current state, limitations and prospects 182

Pryakhin S.A., Lyandau Yu.V. A Conceptual Model for Optimizing Digital Studio Business Processes Based on a Three-Level Maturity Model 185

Samokhina V.M., Tsvetkov V.V. Development of an automated information system for documentation support of Rostekhnadzor's monitoring and supervision activities 190

Swaid Simon Managing resilience of a non-profit media organization based on multi-agent AI systems: the case of RT Arabic under sanctions 193

Skupov V.Yu. Category-Based Strategy for Purchasing Medical Equipment and Consumables as a Factor in Improving Healthcare Quality 198

Starovoitov A.G. The human factor in the digital age: the transformation of approaches to personnel management in the international logistics business and the field of international logistics 201

Titov V.E. The Effect of Removing an Intermediate Alternative on Consumer Choice 205

Tokareva E., Klysho D. Analysis and systematization of new approaches to the management of contemporary organizations 208

Abdullaev E.A., Klyuka D.A., Treyman M.G. Digital transformation in strategic management: a comparative analysis of Russian and foreign experience 211

Titov V.E. Problem-oriented training as a basis for advanced training of experienced optical engineering specialists 214

Khrapkov I.B., Bespalov E.V. Cultural actualization of the project activity management system: distinguishing formal architecture from real management practice 218

Mirzoev Anar Jalal Ogly, Treyman M.G. Comparative analysis of Russian and foreign personnel management models taking into account the peculiarities of organizational culture 222

Hu Tianyang, Ermakov V.A. Features of digital transformation of business processes of regional commercial service enterprises and tools of state regulation 225

Shabaltina L.V. Digital management circuit as a tool for diagnosing digital maturity and closed-loop management flow 229

Elmurzaev D.Ya. Reconstruction of the economic valuation of an organization's financial condition as a tool for early crisis warning (case of OJSC TRANSAERO) 234

Yudin I.A. The role of the head in the management of non-profit organizations 238

Yalunina E.N., Matveeva A.I., Klementyev A.A. Scientific and methodological approach to assessing the management system of a medical institution in the context of healthcare transformation 243

GLOBAL ECONOMY

Wang Mingqiu, Samuseva T.V. The Impact Mechanism of ESG Concept Embedding on the Structural Transformation of China's Mining Industry and Its Practical Path 247

Gabdullin A.R. Regulatory arbitration in defi: a comparative analysis of jurisdictions and strategies of international platforms (case study: the oil and gas industry) 250

Korolikhin A.V. Improvement of methods and tools for assessing state policy on the digital transformation of social sector organizations 253

Matantseva O.Yu., Kazantsev I.S. International Transport Corridors – Current Status and Development Prospects. 256

Pasko A.V. Uncertainty in the development of the global economy and current trends in global foreign direct investment 259

Soliev A.I. Macroeconomic Effects of Islamic Finance Integration into the Russian Economy: Econometric Modeling of BAU and Policy Scenarios on the Horizon of 2025–2050 263

FINANCE. TAXATION. CREDIT

Agafontsev N.A. Portfolio analysis as a tool for managing credit risk in small and medium-sized businesses 268

Andreev G.K., Kashaba I.V. Financial Relations in Healthcare: From Disease Treatment Model to Investments in Human Capital 272

Anesyants S.A. The trap of Thucydides. Geopolitical and financial analysis. From the Renaissance to the present day 276

Antipina O.V., Zakharov S.V., Slobodnyak I.A., Kireeva E.F., Slepneva L.R. The influence of public finance on the formation of an innovation climate in regional economic development 280

Bazhenov O.V., Afanaseva A.K., Magazova R.R. Econometric analysis of factors affecting financial literacy in the context of digitalization of the economy 284

Anesyants S.A. The trap of Thucydides. Geopolitical and financial analysis. From Antiquity to the Renaissance 287

Parfenova L.B., Vakhrushev D.S., Ershova A.A. ESG risk management in commercial banks: current trends and problematic aspects 290

Bazhenova E.V. Dividend policy as a driver of stock valuation and bond creditworthiness in a high key rate environment: corporate financial solutions 294

Balashev N.B., Gerasimova A.N., Farajova F.V. The impact of demographic processes on economic growth in the Russian Federation 297

Vedeneev S.V. Assessment of the Impact of Strategic Horizon on the Residual Income of Russian Public Companies 301

Bazhenova E.V. Comparative analysis of stock and bond yields within the framework of corporate capital management strategy: the dividend gap factor 305

Vorobyov D.A. The impact of sanctions on the sensitivity of oil and gas companies' revenues to changes in bank interest rates 308

Popova T.A., Zavorin L.A., Dolganova A.G. Behavioral Banking: Theoretical Foundations of Managing Client Financial Behavior to Improve Commercial Banking Results 311

Dong Chen The transformation of green finance and ESG banking in Russia: methodological approaches and regulatory tools 316

Popova T.A., Ermoshenko S.A. Specifics of Economic Efficiency Formation in Unit-Linked Life Insurance 320

Zhilinskas A.A. Strategies for the promotion and monetization of the channel in the Shorts format on the video hosting platform 324

Zhikhareva M.A. The methodology of increasing the productivity of warehouse logistics of the banking service division based on WMS and technological work measurement 328

Zinovyeva E.A. Prospects for the development of digitalization of the banking sector in the Russian Federation 333

Kazakevich A.I. Voronezh State University Statistical analysis of the impact of mortgage market parameters on the portfolio and cost of project financing 336

Karandasova I.V., Gazzaev T.A. Problems of ensuring the manageability of business processes of a debtor enterprise in bankruptcy procedures of legal entities in the context of digital transformation 340

Balashev N.B., Klink K.A., Chernykh K.A. Measures to improve the competitiveness of the national banking system 344

Nikita D. Korobov, Yurii E. Pichugin, Aleksei M. Efimov Adaptive asset allocation in the Russian stock market based on regime-switching volatility, machine learning and CVAR optimization 347

Kotel'nikov D.M. The architecture of monetary policy as a product of evolution and a tool for systemic analysis of monetary regulation ... 352

Lebedev Yu.A. Cryptocurrencies as a tool for the transformation of the global financial and political system ... 356

Lesnykh A.V., Protas N.G. Development and testing of a methodology for assessing the creditworthiness of state civil servants under preferential mortgage lending ... 360

Lyubitskiy V.V. IPO as a mechanism for attracting long-term capital for Russian IT companies: impact on economic security and sustainable digital transformation ... 364

Makovetsky M.Yu., Pershin N.N. Methods for assessing the probability of default of issuers of corporate bonds and analysis of their applicability to the modern Russian financial market ... 369

Matveeva T.A. Digital platforms and asset tokenization: new models for regulating corporate content rights ... 374

Melyushko O.V. Possible risks in the field of digital financial assets ... 377

Mirzoeva S.O. IMF loan conditionality as a conflict between macroeconomic stabilization and social stability ... 381

Misha Nkogo Jose Adolfo MBA OLAP warehouses in the system of analytical support for financial risk management ... 385

Platonova T.E., Afonina V.E., Ivanov D.A. Application of economic and mathematical methods to analyze trends in changes in the nominal and real exchange rate of the ruble in the financial system of the Russian Federation in relation to the currencies of other countries ... 389

Pogorelova I.V. Evolution of Investment Policy Concepts of an Industrial Enterprise in the Manufacturing Industry: From Project-Level Valuation to Portfolio Management of Capital ... 393

Polushkin O.A. Performance assessment and the problem of risk in the innovative activities of construction organizations ... 397

Polyakova A.Yu. Credit risk in banking practice: a systematic review of the application of artificial intelligence methods in borrower assessment and default prediction ... 401

Sezganov A.V. Innovative technologies in the financial sector: transformation mechanisms and effects ... 405

Sayakhetdinov A.R. Accounting for climate risks in the income approach to agricultural land valuation for collateral purposes ... 409

Polyakova A.Yu. Credit risk and textual data in banking practice: a systematic review of natural language processing methods ... 414

Skvortsov A.S. Methodological recommendations for the transformation of internal state financial control into a single digital platform ... 418

Slavesnov L.A. Analysis of changes in the correlation between Bitcoin and U.S. stock market indices in 2020–2025 ... 422

Solodkin A.V. Open market operations under fiscal dominance: a theoretical synthesis and a typology of emerging-market models ... 425

Stepanov G.V., Meshkova E.I. The place of interest rate risk in the integrated risk management system ... 430

Yudin A.A. State support and entrepreneurship in reindeer herding in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug ... 433

Tagirova E.A. From financial literacy to financial culture: the need for further development under current conditions ... 437

Chukhlebova D. Stabilization and Savings Functions of Sovereign Wealth Funds: The Fiscal Channel of Impact on Home Economies ... 441

Yudin A.A., Ruschitskaya O.A. The methodology of qualimetric assessment of the level of digitalization of agricultural enterprises (on the example of the Komi Republic) ... 445

FINANCIAL POLICY. INTERNATIONAL FINANCE

Bukhtoyarov A.A. Current architecture of the international settlements system: prospects for implementing digital financial assets (DFA) ... 449

Itazov A.A., Makartsev A.O. The Impact of the Central Bank of Russia's Key Interest Rate on Investment Activity Across Economic Sectors ... 452

Matveevskii S.S. New BRICS development bank: current state and development prospects ... 456

Potashnyy A.I. Venture Capital Transformation in the Age of Artificial Intelligence ... 462

Smagulova S.M. Changing vector and instrumentation of global investment policy ... 466

Matveevsky S.S. The concept of inclusive economic growth for countries of the global south and the role of development banks in ensuring it ... 470

Dontsova D.S., Protasova V.S. The impact of e-commerce banks on the Russian banking system ... 476

Piskyleva I.V., Kolbasova A.A. The processes of digitalization of the banking sector of the Russian Federation and foreign countries: current status and possibility of implementation in domestic practice ... 480

ECONOMICS OF INDUSTRIES AND REGIONS

Antipina O.V., Zakharov S.V., Slobodnyak I.A., Kireeva E.F., Shuptsov A.F. The importance of innovation in regional economic development through an assessment of tax potential formation ... 484

Antonov V.N. Noonomics and the vectors of its strategic development in the new reality ... 488

Astafyev M.I., Ozerov E.V. The impact of the hotel business and tourism on the Cubane economy ... 491

Balunov V.A. Innovative Approaches to Management in Russian Winemaking under Sanction Pressure ... 495

Barykina Yu.N. Digital Transformation of Special Economic Zones as a Factor of Regional Innovation Development: Mechanisms, Effects, and Directions ... 498

Belyaev B.S. Crisis Management in Mergers and Acquisitions in the Flour Milling Industry: The Case of the Sokolniki Flour Mill ... 501

Bodrov A.A. Comparative analysis of renewable energy development in the leading regions of southern Russia: Kalmykia, Astrakhan and Rostov regions ... 505

Oborin M.S., Bredneva O.O. Building the potential of foreign economic activity of chemical industry enterprises ... 509

Bulatkin S.A. Factors determining the choice of capital formation instruments for oil and gas corporations ... 513

Burmistrov A.D. Stages of development of modern organizations under crisis conditions: theory, practice, and management tools ... 517

Wang ShaoKai, Shuvalova N.A. Digital Transformation of the Communications Sector as a Factor in Enhancing the Competitiveness of Russia's Regional Economy amid the Strengthening of Technological Sovereignty ... 520

Voynikonis N.A. Improving the Competitiveness of Russian Confectionery Companies in the Context of Import Substitution ... 525

Wei Rong Mechanisms for resolving intellectual property rights disputes in technology transfer agreements between small and medium-sized enterprises and research institutes ... 528

Garbuzyuk I.V., Balashova E.S. Terminological analysis of the categories «technological readiness» and «technological maturity» in the context of ensuring technological sovereignty of the Russian Federation ... 532

Gezalov S.E., Bayramov R.R. Blockchain system audit methodology: from data integrity verification to smart contract verification ... 536

Gerasimova S.A., Determination of competitiveness parameters of a basic complex of services of a science-intensive enterprise in the market of services ... 540

Glinskaya M.I., Suray N.M. Digital technologies in the advertising industry ... 546

Gezalov S.E. AI in auditing: a risk-reduction tool and a source of new threats ... 551

Gorbatenko E.O. Econometric modeling of price dynamics in the residential real estate market under macroeconomic uncertainty ... 554

Gorbenko A.V., Ilinskii G.M. Corporate planning of energy efficiency improvement programmes for industrial enterprises as a tool for managing structural changes in the energy complex ... 558

Grigoriev D.V. The Impact of Private Equity on the Risk–Return Profile of a Retail Investor's Portfolio in the Russian Federation: A Comparative Analysis with a Traditional Asset Structure ... 562

Dzhafarov E.E. Delivery Market Development Issues ... 566

Dubodelov A.V. The use of robotics in the construction industry as a strategic innovative development factor ... 570

Grigoriev M.N., Shcheglov D.K., Eroshin S.E. An innovative approach to the strategic development of the economic potential of the airspace of Siberia and the Arctic ... 574

Elina O., Patsev A. Assessment of the digital maturity of Russian fintech companies under regulatory pressure ... 579

Zhilin V.A. Assessment of the impact of the level of digital maturity of regions on the variability of their economic growth rates using panel regression models ... 583

Zotov B.V. Countering the shadow economy as an economic management process that ensures economic security ... 587

Zuykov M.Yu. Algorithm for managing organizations in the real sector of the economy in the context of digital transformation ... 591

Istakov V.V. Assessment of thresholds of economic security of an individual and territory based on methods of stochastic normalization and cluster analysis ... 594

Kadobnov A.Yu., Gorbachevskaya E.Yu. Problems of Scaling Regional Grocery Retail Chains: A Case Study of the Competitive Environment in Stavropol Krai ... 597

Kalashnikov A.S. Assessment of the effectiveness of regional policy instruments in the agro-industrial complex: a methodological approach ... 601

Kirillov Konstantin Sergeevich The two-circuit model of digital investment in a region: public infrastructure and private «digitalization from below» ... 605

Konoplev N.M. Integration of ESG risks into the financial model of industrial investment projects ... 609

Korolikhin A.V. Improvement of methods and tools for assessing state policy on the digital transformation of social sector organizations ... 613

Kurashova E.A. Competitive strategies for small business development: types and classification ... 617

Konoplev N.M. Development of a methodology for evaluating the efficiency of industrial investment projects with ESG factors ... 621

Kuryanovich A.A. Formation of long-term sustainability of regional economic systems in the context of accelerated infrastructure development (using the example of the implementation of the Chonsky cluster project in Eastern Siberia) ... 625

Kustov N.E. Improving the system of indicators for evaluating the effectiveness of the customs authorities of the Russian Federation using the example of the integrated index for evaluating the effectiveness of customs infrastructure ... 629

Latyshev F.V. Accounting, Reporting and Analysis of the Activities of Insurance Organizations ... 633

Kuryanovich A.A. Investment policy and structural imbalances in the regional economic systems of Eastern Siberia: limits and obstacles to the diversification of the economic complex ... 636

Lobanov D.A. Organizational and functional model of interaction between municipal entities and its main stakeholders ... 640

Liu Yi The Innovation Economy and Sustainable Productivity Growth: A Data-Based Analysis of Global Innovation Systems ... 644

Mazalov N.E. The Organizational and Economic Foundations of Technological Sovereignty in Industry ... 648

Matlakhov A.M. The institutional environment of commercialization of the Russian sports industry: barriers and incentives for entrepreneurship development ... 652

Meshcheryakov D.A. Mechanisms of influence of renewable energy development on regional economic security parameters ... 655

Mosolov V.V. Forecasting healthcare expenditures in the regional management system: assessing the accuracy of an econometric model ... 658

Pasyukov M.O. A calibrated DSGE model of external economic shocks as a tool for structural interpretation of the Russian economy's reaction ... 661

Perevedentsev N.D. Evolution of Privatization in Russia: Current Trends and Results within the State's Fiscal Policy in 2020–2025 ... 665

Perminov R.A. Analysis of Development Trends in Sports Event Tourism in the Republic of Tatarstan under Current Conditions ... 669

Petryakov I.V. Assessment and optimization of the transaction costs of job search in the context of the transformation of the regional labor market ... 673

Peshkov I.A. Industrial tourism as a factor of sustainable territorial development ... 676

Pilipenko S.A. Formation of an adaptive strategic management system for nuclear industry enterprises ... 680

Petryakov I.V. Information barriers between the state and job seekers: an assessment of transaction losses and optimization points in the regional labor market 684

Plevako E.T. Developing a corporate metrics system to assess the efficiency of innovation projects at mechanical engineering companies ... 687

Poperechenko L.Yu., Pyataeva O.A. From the industrial to the digital paradigm: why classical management models lose effectiveness ... 691

Prokofieva P.E., Burenina I.V. Energy efficiency management methodology for using alternative energy sources in an energy company ... 695

Promptov I. Criterion of diagnostic manageability in the typology of regional disparities ... 698

Romanov I.A. Logistical discrimination of the Russian forest industry under capacity-constrained infrastructure: assessment method and mitigation tools ... 701

Safutdinov T.R. Correlation between patent activity as an innovation indicator and macroeconomic parameters: empirical analysis on the example of the People's Republic of China ... 705

Sayakhetdinov A.R. Hedonic modeling of agricultural land value: factors and statistical estimation ... 710

Skievsky A.A. Methodological tools for researching modern consumer behavior models ... 713

Kireev A.G., Ivanov M.V., Sokolitsyn A.S., Selentyeva T.N., Sokolitsyna N.A. Assessing the effectiveness of regional economic policy: a system of indicators and a monitoring methodology at the level of the constituent entities of the Russian Federation ... 717

Sokolova I.A., Shtanko N.A. Logistics Specialist Competencies as a Determinant of Competitiveness in the Labor Market: A Theoretical and Methodological Analysis ... 721

Subbotin A.V. Assessment of the Region's Investment Attractiveness Using the Moscow Region as an Example ... 726

Terekhova E.A., Terekhov I.M. Platform economy in the areas of public administration and public services ... 729

Trusov S.A. Zero cycle of digital transformation: methodology for diagnosing competitive gaps and justifying investments ... 732

Ubozhenko E., Vdovin S. Analysis of data necessary for sustainable development of Russian regions to determine their position in the ESG-ranking ... 736

Fedorov E.S., Bunchuk K.B., Brezhnev A.V. Unified multimodal registry-based digital transport and logistics platform: prospects for the transformation of the Russian transport system ... 740

Trusov S.A. Digital sovereignty as a new national security contour: challenges, risks, and strategies for strengthening ... 744

Fomin N.A. Problems of innovative development of regional socio-economic systems of the Russian Federation ... 749

Khaybrakhmanov A.D. The role of localization in ensuring technological independence of automobile production in Russia ... 754

Chevychelova E.P., Kharlanov A.S. Modern approaches to technology trading in the context of accelerating digitalization: paradigms, mechanisms, and regulatory challenges ... 759

Chen Lingyun A comparative study of tourism development in Beijing and Moscow from the perspective of digital transformation ... 761

Shmakov A.V. Transformation of the business model of the service sector organization in the context of institutional dynamics and digitalization of the economy 765

Yarchuk A.V., Balitsky S.E. Methodological basis for ensuring sustainable development of rural areas ... 770

Iakhiaev D.B., Grigorishchin A.V., Dostavalova D.S. Trends in the development of the healthcare system in the arctic regions of Russia ... 775

Aleshina A.V., Bulgakov A.L., Bartosh F.V. Activities of Non-Credit Financial Institutions in Russia: Problems, Trends, and Areas for Prospective Growth ... 779

Pasko D.V., Treyman M.G. Management of energy infrastructure and features of its territorial development ... 782

От устойчивости к резильентности: концептуальные основания управления университетом в условиях технологического перехода

Акинфеев Дмитрий Витальевич,
аспирант кафедры экономики и управления, Институт международного бизнеса, экономики и управления, ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»
E-mail: dv7888@ya.ru

Статья посвящена теоретическому обоснованию концепции резильентности образовательной организации высшего образования (ООВО) в условиях перехода российской экономики к новому технологическому укладу. На основе синтеза теории организационной резильентности, концепции динамических способностей, модели технологических укладов и подходов к университету как сложной адаптивной системе предлагается авторское определение резильентности ООВО. Обоснована шестиконтурная архитектура резильентности, охватывающая финансовый, кадровый, цифровой, образовательный, управленческий и социально-сетевой контуры. Показана недостаточность существующих концептуальных рамок для описания специфики резильентности российских университетов в условиях технологического перехода. Статья формирует теоретическое основание для разработки методики эмпирической оценки и мониторинга уровня резильентности ООВО, апробация которой планируется на базе образовательных организаций Дальневосточного федерального округа.

Ключевые слова: резильентность ООВО; новый технологический уклад; организационная резильентность; динамические способности; управление университетом; цифровая трансформация высшего образования.

Введение: постановка проблемы и научная задача

Современный этап развития российской экономики характеризуется одновременным действием нескольких групп системных шоков – геополитических, технологических, демографических и регуляторных, – что существенно повышает требования к адаптивному потенциалу ключевых социально-экономических институтов, в том числе системы высшего образования. Трансформация структуры занятости, обусловленная автоматизацией и развитием технологий искусственного интеллекта [1, 23], изменение механизмов государственного финансирования образовательных организаций высшего образования, демографическое сжатие контингента абитуриентов и дефицит технологических компетенций в составе профессорско-преподавательского состава формируют комплекс вызовов для отечественных университетов.

Ключевым контекстом указанных трансформаций выступает переход российской экономики к новому технологическому укладу, ядро которого составляют конвергентные нано-, био-, информационные и когнитивные технологии [2, 3]. Шестой технологический уклад (НТУ-6), становление которого зафиксировано в стратегических документах Российской Федерации – Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 28.02.2024 № 145), национальных проектах «Наука и университеты» (2018–2024) и «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025–2030), – предъявляет принципиально новые требования к образовательным организациям как центральным агентам воспроизводства человеческого капитала. Университеты оказываются одновременно объектами и субъектами технологического перехода: с одной стороны, они испытывают непосредственное воздействие шоков нового уклада; с другой – именно через них обеспечивается кадровое и научно-технологическое сопровождение трансформации экономики [4].

Традиционная управленческая концепция «устойчивости» организации, ориентирующая менеджмент на поддержание равновесного состояния и возврат к исходным параметрам функционирования после внешнего воздействия, представляется методологически недостаточной применительно к условиям системных шоков. Природа технологического перехода требует управляемой трансформации – качественного перехода к новому уровню организационного функционирования. В указанном различии состоит принципиальное концептуальное разграничение между «устойчивостью» и «резильентностью» применительно к ООВО [21].

Несмотря на значительный массив зарубежных и отечественных публикаций по организационной резильентности [5, 6, 7, 8, 9, 10], теоретические основания резильентности применительно к ООВО в отечественной науке остаются недостаточно разработанными. Отсутствует концептуально обоснованное определение резильентности ООВО, учитывающее специфику технологического перехода; не установлены ключевые ресурсные домены (контуры), через которые формируется и поддерживается резильентность; не выявлена взаимосвязь концепции резильентности с актуальными моделями университетского развития.

Научная задача настоящей статьи состоит в теоретическом обосновании концепции резильентности ООВО в условиях перехода к НТУ-6, разработке авторского определения, формировании шестиконтурной архитектуры резильентности и её встраивании в актуальную теоретическую рамку управления университетом как сложной адаптивной системой. Статья закладывает теоретическое основание для последующей разработки инструментария эмпирической оценки и мониторинга уровня резильентности ООВО.

Обзор литературы и теоретические подходы

Эволюция концепции организационной резильентности

Концептуальные основы резильентности как научной категории формировались на пересечении нескольких дисциплин – экологии, инженерии и менеджмента. Понятие резильентности в экологическом контексте введено Холлингом [5], определившим её как способность системы поглощать воз-

мущения и реорганизовываться в условиях изменений, сохраняя в основном ту же функцию, структуру и идентичность. Принципиальным вкладом данного подхода является признание того, что зрелые, «оптимизированные» системы демонстрируют более высокую эффективность, однако обладают меньшей резильентностью по сравнению с системами, сохраняющими избыточность и разнообразие компонентов.

В теории управления организациями концепция «высоконадёжных организаций» (HRO) Вейка и Саттклиффа [7] сыграла ключевую роль в операционализации резильентности, трактуя её как результат осознанного организационного поведения. Burnard & Bhamra [8] предложили системную модель, разграничивающую проактивные компоненты резильентности (preparedness, adaptive capacity) и реактивные (response, recovery). Duchek [6] концептуализировала резильентность как динамическую организационную способность, включающую триаду «антиципация – преодоление – адаптация», интерпретируя её в терминах теории динамических способностей Teece [11].

В отечественной науке проблематика экономической резильентности наиболее полно представлена в работах Смородинской и Катукова [9], рассматривающих резильентность систем как многовекторное свойство, охватывающее устойчивость, адаптивность и способность к трансформации. Акбердина [10] анализирует резильентность промышленных систем в контексте смены технологических укладов. Al-Dahash et al. [12] на основе систематического обзора литературы выделили ключевые антецеденты резильентности вузов: организационную культуру, лидерство, сетевую встроенность, финансовую диверсификацию и цифровую инфраструктуру.

Технологический уклад как контекст резильентности ООВО

Концепция технологических укладов, разработанная С.Ю. Глазьевым [2, 3] на основе теории длинных волн Кондратьева и шумпетерианской теории инноваций, описывает качественные скачки в технологической базе экономики. Формирование ядра шестого технологического уклада, включающего конвергентные технологии (NBIC-конвергенция, искусственный интеллект, квантовые вычисления, платформенные экосистемы), существенно трансформирует как структуру спроса на компетенции, так и инструментарий образовательной и научной деятельности.

Brynjolfsson & McAfee [1] показали, что цифровизация сопровождается выраженным эффектом «поляризации занятости»: рутинные задачи подвергаются автоматизации, тогда как спрос на высококвалифицированные творческие и адаптивные компетенции возрастает. Данная закономерность подтверждается эмпирическим анализом поляризации заработных плат [23]. Университеты вынуждены обновлять образовательные программы не в горизонте 5–7 лет (традиционный цикл ФГОС), а в горизонте 18–24 месяцев, что существенно превышает их традиционные управленческие возможности [13, 20].

May [14] указывает, что переход к НТУ-6 в российских условиях осложняется структурной зависимостью экономики от ресурсных отраслей, геополитическими ограничениями в трансфере технологий и асимметрией технологического развития регионов. Для региональных университетов ДВФО складывается специфическая конфигурация рисков: давление демографического спада, ограниченность рынка труда в сфере новых технологических компетенций и удалённость от центров технологического развития страны [15].

Университет как сложная адаптивная система: теоретические рамки

Современные теоретические подходы к управлению университетом рассматривают его как сложную адаптивную систему (CAS) – нелинейную, самоорганизующуюся систему, поведение которой определяется взаимодействием множества агентов и не сводится к сумме их индивидуальных действий. Модель «тройной спирали» Этцковица и Лейдесдорфа [4] была расширена до «пятерной спирали», добавляющей гражданское общество и природную среду [16]. Слабость партнёрских связей или разрыв в коммуникации с органами государственного управления могут выступать самостоятельными источниками организационной уязвимости.

Концепция «предпринимательского университета» Кларка [17] и теория ресурсной зависимости Пфеффера и Салансика [18] обосновывают, что диверсификация ресурсной базы университета является фундаментальным условием организационной резильентности. Концентрация ресурсов в единственном источнике (государственные субсидии, монодисциплинарный образовательный портфель) формирует системную уязвимость, реализующуюся в момент внешнего шока. Ресурсный подход [19, 11] применительно к ООВО позволяет идентифицировать шесть ключевых ресурсных доменов (контуров), через которые формируется и поддерживается организационная резильентность университета в условиях НТУ-6.

Авторское определение резильентности ООВО: теоретическое обоснование

Ограничения существующих подходов

Анализ теоретической литературы позволяет выделить ряд систематических ограничений, препятствующих прямому переносу существующих концепций резильентности на ООВО в российских условиях. Во-первых, большинство определений организационной резильентности сформулировано применительно к коммерческим организациям [6, 8]. Университет как организация сочетает черты публичного института, квазирыночного субъекта и научно-образовательной экосистемы, что делает прямой перенос коммерческих концепций методологически некорректным. Во-вторых, существующие модели ориентированы на реактивную резильентность – реагирование на уже реализовавшийся шок. Между тем переход к НТУ-6 представляет собой длительный структурный процесс, требующий проактивной резильентности, интегрированной в систему стратегического планирования. В-третьих, применительно к российским университетам особую роль выполняет государство, выступающее одновременно регулятором, финансирующим агентом и стейкхолдером [20, 13], что формирует специфическую институциональную зависимость, которую западные модели резильентности не учитывают в достаточной мере.

Авторское определение резильентности ООВО

На основе синтеза теоретических подходов и учёта институциональной специфики российских ООВО предлагается следующее определение. Резильентность образовательной организации высшего образования (ООВО) в условиях перехода российской экономики к новому технологическому укладу – это интегральная динамическая характеристика, отражающая управляемую способность университета последовательно и целенаправленно проходить стадии шока, адаптации, восстановления и устойчивого развития под воздействием внешних и внутренних возмущений технологического, регуляторного, демографического и геополитического характера, сохраняя функциональную целостность, воспроизводя ключевые ресурсы (кадровые, финансовые, цифровые, научные, партнёрские) и непрерывно обеспечивая выполнение образовательной и научной миссии на уровне, соответствующем требованиям нового технологического уклада.

Предложенное определение отличается от существующих по четырём параметрам. Первое – акцент на управляемости: резильентность рассматривается не как стихийное свойство системы, а как результат целенаправленного управленческого воздействия [6]. Второе – четырёхстадийная динамика, включающая «устойчивое развитие» как самостоятельную стадию, формализующую трансформационный потенциал кризиса. Третье – явная привязка к контексту НТУ-6: выполнение миссии должно соответствовать «требованиям нового технологического уклада», а не абстрактным нормативным параметрам [7]. Четвёртое – многоресурсность: явное включение пяти ресурсных доменов обеспечивает содержательный переход к конструированию контурной архитектуры резильентности ООВО.

Шестиконтурная архитектура резильентности ООВО: теоретическое обоснование

Понятие «контура резильентности» и обоснование числа контуров

«Контур резильентности» трактуется как структурно обособленный ресурсный домен деятельности университета, объединяющий взаимосвязанные подсистемы, активы и управленческие практики, которые совместно обеспечивают способность ООВО адаптироваться к изменениям внешней среды и использовать внешние возмущения как «окна возможностей» для организационного обновления. Ресурсный подход [19, 11] требует идентификации всех стратегически значимых ресурсных доменов: финансовой базы, человеческого капитала ППС, цифровой инфраструктуры, образовательного портфеля, управленческого потенциала и сетевого капитала. Каждый из этих доменов является одновременно самостоятельным источником уязвимости и самостоятельным ресурсом адаптации. Логика выделения шести контуров развивает модель «пятерной спирали» [16], где каждому каналу взаимодействия университета с окружающей средой соответствует отдельный контур резильентности.

Характеристика шести контуров резильентности ООВО

Контур Ф: Финансовый контур резильентности. Финансовый контур охватывает способность университета поддерживать операционную непрерывность и стратегическую инвестиционную активность в усло-

виях шоков доходной базы. В рамках теории ресурсной зависимости [18] финансовая зависимость от государственных субсидий выступает системным фактором хрупкости. Диверсификация источников дохода – договорные НИОКР, образовательный экспорт в страны АТР, цифровые продукты – рассматривается как ключевой механизм финансовой резильентности [17].

Контур Ч: Кадровый контур резильентности. Данный контур отражает качество, воспроизводство и адаптивность человеческого капитала ППС. В теории динамических способностей [11] процессы sensing и reconfiguring персонала составляют ядро организационной адаптивности. Переход к НТУ-6 требует от ППС освоения компетенций в области конвергентных технологий, методов работы с большими данными, цифровой педагогики. Высокая доля ППС старше 60 лет (по данным мониторинга Минобрнауки России, превышающая 30% в ряде университетов) создаёт риск единовременной утраты критического массива компетенций.

Контур Ц: Цифровой контур резильентности. Цифровая инфраструктура университета трансформировалась в стратегический ресурс, критичный для всех направлений деятельности. Стандарты управления непрерывностью деятельности ISO 22301 [22] рассматривают её как системообразующую для операционной непрерывности организации. НТУ-6 обусловливает переход к гибридным форматам обучения и открывает возможности для трансграничного образовательного экспорта; одновременно порождает новые риски: атаки на объекты критической информационной инфраструктуры, необходимость импортозамещения программного обеспечения.

Контур О: Образовательный контур резильентности. Образовательный портфель университета определяет его востребованность и конкурентоспособность. Диверсификация портфеля по укрупнённым группам специальностей снижает концентрационный риск. Смена технологического уклада формирует новые области дефицита компетенций: искусственный интеллект, кибербезопасность, биотехнологии, квантовые вычисления. Инновационная активность (НИОКР, патентование) является дополнительным буфером резильентности: она обеспечивает внебюджетные доходы и формирует репутационный капитал в среде технологических партнёров.

Контур У: Управленческий контур резильентности. Качество системы управления выступает «метаресурсом» резильентности: именно оно определяет, насколько результативно университет задействует остальные пять контуров для преодоления шока. Концепция «осознанной организации» Вейка и Саттклиффа [7] обосновывает, что резильентность формируется не столько наличием ресурсов, сколько качеством интерпретации слабых сигналов и скоростью управленческой реакции. Управленческий контур предполагает: систематический мониторинг внешней среды; институционализацию управления непрерывностью деятельности в соответствии с ISO 22301 [22]; функционирование системы организационного обучения, превращающей каждый кризис в источник институционального знания.

Контур С: Социально-сетевой контур резильентности. Организации с развитыми внешними связями получают доступ к ресурсам и поддержке, недоступным изолированным организациям. Al-Dahash et al. [12] эмпирически подтвердили, что развитость сетевых связей является одним из наиболее значимых предикторов резильентности вузов. Взаимодействие с предприятиями нового технологического уклада (IT-отрасль, биотехнологии, оборонно-промышленный комплекс) критично для поддержания актуальности образовательных программ. Региональная встроенность университета через участие в кластерах и технопарках формирует институциональный «защитный буфер» при шоках государственной политики.

Взаимосвязь контуров и системная природа резильентности ООВО

Предлагаемая шестиконтурная модель описывает не независимость, а взаимозависимость контуров. Деградация любого контура влечёт каскадные эффекты: финансовый стресс блокирует инвестиции в цифровую инфраструктуру; ослабление кадрового контура снижает качество образовательного продукта; неразвитость управленческого контура не позволяет результативно использовать преимущества финансового и социально-сетевого. Устойчивость определяется не уровнем «наиболее развитого» контура, а балансом между контурами и способностью системы перераспределять ресурсы в пользу деградирующего контура в момент шока. В рамках модели «пятерной спирали» [16, 4] финансовый и образовательный контуры обеспечивают «внутреннюю» резильентность, тогда как социально-сетевой и управленческий – «внешнюю» резильентность в системе межорганизационных взаимодействий; цифровой и кадровый контуры выступают «переходными», определяя способность университета участвовать в формировании нового технологического уклада.

Обсуждение: теоретические результаты и их значение

Предложенная концептуальная модель резильентности ООВО обладает тремя теоретически значимыми характеристиками. Первая – тройная контекстуализация: модель одновременно учитывает российскую институциональную среду высшего образования, НТУ-6 как долгосрочный структурный процесс и региональную дифференциацию университетов в контексте ДВФО. Вторая – четырёхстадийная операционализация: включение проактивной стадии «устойчивого развития» принципиально для формирования управленческих решений, ориентированных на качественный переход к иной, более устойчивой конфигурации. Третья – шестиконтурная полнота: ни одна из известных систем мониторинга и оценки вузов не охватывает одновременно все шесть ресурсных доменов. Вместе с тем предложенная модель имеет ограничения, обусловленные её теоретическим характером: весовые соотношения между контурами и механизмы их взаимовлияния требуют эмпирической верификации, а четырёхстадийная модель предполагает определённую последовательность, тогда как реальное поведение сложных систем может демонстрировать нелинейные и мультициклические траектории.

Выводы и перспективы дальнейших исследований

Основные теоретические результаты

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие теоретические результаты. Во-первых, разработано и обосновано авторское определение резильентности ООВО, учитывающее специфику технологического перехода, институциональную природу российского университета и четырёхстадийную динамику «шок – адаптация – восстановление – устойчивое развитие». Концептуальная новизна определения состоит в акцентировании управляемого характера резильентности, её технологической контекстуализации и явном включении трансформационной стадии. Во-вторых, обоснована шестиконтурная архитектура резильентности ООВО, структурирующая ресурсную базу университетской адаптивности по шести взаимосвязанным доменам – финансовому (Ф), кадровому (Ч), цифровому (Ц), образовательному (О), управленческому (У) и социально-сетевому (С), – обеспечивающая теоретически полное описание ресурсной базы резильентности, не представленное в существующих системах мониторинга. В-третьих, установлена теоретическая недостаточность существующих концепций организационной резильентности для описания специфики ООВО в условиях российского технологического перехода; разграничены понятия «устойчивость» (equilibrium-oriented, реактивная) и «резильентность» (transformation-oriented, проактивная) применительно к управлению университетом [21].

Перспективы эмпирических исследований на базе ДВФО

Настоящая статья закладывает теоретико-концептуальное основание для разработки методики эмпирической оценки и мониторинга уровня резильентности ООВО, которая будет реализована в рамках диссертационного исследования. Апробация планируется на базе образовательных организаций ДВФО: наряду с федеральными (ДВФУ) и крупными региональными техническими вузами (ТОГУ) в округе функционируют многочисленные региональные ООВО с ресурсными ограничениями в условиях демографического спада. Геоэкономическая ориентация региона на АТР формирует специфическую технологическую повестку: близость к динамично развивающимся экономикам Китая, Японии и Республики Корея создаёт как возможности для международного партнёрства, так и дополнительное конкурентное давление. Принципиальным методологическим решением станет отказ от организационного статуса вуза как классификационного критерия. Результаты предполагается использовать для: (1) формирования практических рекомендаций по повышению резильентности ООВО в условиях НТУ-6; (2) оценки готовности отдельных ООВО к технологическому переходу; (3) выработки дифференцированных инструментов государственной поддержки в зависимости от стадии резильентности и профиля слабых контуров.

Литература

1. Brynjolfsson, E., McAfee, A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. – New York: Norton, 2014. – 320 p.

2. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВлаДар, 1993. – 310 с.

3. Глазьев, С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. – М.: Книжный мир, 2017. – 768 с.

4. Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. The Dynamics of Innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations // Research Policy. – 2000. – Vol. 29, № 2. – P. 109–123.
5. Holling, C.S. Resilience and Stability of Ecological Systems // Annual Review of Ecology and Systematics. – 1973. – Vol. 4. – P. 1–23.
6. Duchek, S. Organizational Resilience: a Capability-Based Conceptualization // Business Research. – 2020. – Vol. 13. – P. 215–246.
7. Weick, K. E., Sutcliffe, K.M. Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World. – 3rd ed. – Hoboken: Wiley, 2015. – 208 p.
8. Burnard, K., Bhamra, R. Organisational Resilience: Development of a Conceptual Framework // International Journal of Production Research. – 2011. – Vol. 49, № 18. – P. 5581–5599.
9. Смородинская, Н. В., Катуков, Д.Д. Резильентность экономических систем в эпоху глобализации и внезапных шоков // Балтийский регион. – 2021. – № 3. – С. 4–24.
10. Акбердина, В.В. Трансформация промышленного комплекса России в условиях новой индустриализации // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 1050–1066.
11. Teece, D.J. Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance // Strategic Management Journal. – 2007. – Vol. 28, № 13. – P. 1319–1350.
12. Al-Dahash, H., Thayaparan, M., Kulatunga, U. Antecedents of Organizational Resilience in Higher Education Institutions: a Systematic Review // International Journal of Disaster Risk Reduction. – 2022. – Vol. 70. – Article 102764.
13. Клячко, Т.Л. Высшее образование в России: проблемы и перспективы. – М.: Изд. дом ВШЭ, 2021. – 262 с.
14. Мау, В.А. Экономика и политика 2020–2021 годов: глобальные вызовы и страновые решения // Вопросы экономики. – 2020. – № 3. – С. 5–26.
15. Резник, Г. А., Курдова, М.А. Управление устойчивым развитием университета в нестабильной среде // Университетское управление: практика и анализ. – 2021. – Т. 25, № 3. – С. 82–94.
16. Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. F.J. The Quintuple Helix Innovation Model: Global Warming as a Challenge and Driver for Innovation // Journal of Innovation and Entrepreneurship. – 2012. – Vol. 1, № 1. – P. 1–12.
17. Clark, B.R. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. – Oxford: Pergamon Press, 1998. – 163 p.
18. Pfeffer, J., Salancik, G.R. The External Control of Organizations: a Resource Dependence Perspective. – New York: Harper & Row, 1978. – 300 p.
19. Barney, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. – 1991. – Vol. 17, № 1. – P. 99–120.
20. Терентьева, Т.В. Трансформация системы высшего образования России в условиях цифровизации // Управление экономическими системами. – 2020. – № 8.
21. Walker, B., Salt, D. Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. – Washington: Island Press, 2006. – 174 p.
22. ISO 22301:2019. Security and Resilience – Business Continuity Management Systems – Requirements. – Geneva: International Organization for Standardization, 2019.
23. Acemoglu, D., Restrepo, P. Tasks, Automation, and the Rise in U.S. Wage Inequality // Econometrica. – 2022. – Vol. 90, № 5. – P. 1973–2016.

FROM STABILITY TO RESILIENCE: CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF UNIVERSITY MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF TECHNOLOGICAL TRANSITION

Akinfeev D.V.
Institute of International Business, Economics, and Management, Vladivostok State University

The article develops the theoretical foundations for the concept of higher education institution (HEI) resilience in the context of Russia's transition to a new technological mode. Drawing on organisational resilience theory, dynamic capabilities, technological mode change models and complexity theory applied to universities, the author proposes an original definition of HEI resilience. A six-contour resilience architecture is substantiated, encompassing financial, human capital, digital, educational, managerial and social-network contours. The article demonstrates the limitations of existing conceptual frameworks for capturing the specifics of Russian university resilience during technological transition, and provides the theoretical foundation for a subsequent empirical measurement methodology to be validated at universities of the Russian Far East Federal District.

Keywords: HEI resilience; new technological mode; organisational resilience; dynamic capabilities; university management; digital transformation of higher education.

References

1. Brynjolfsson, E., McAfee, A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. – New York: Norton, 2014. – 320 p.
2. Glazyev, S. Yu. Theory of Long-Term Techno-Economic Development. – Moscow: VlaDar, 1993. – 310 p. (In Russ.)
3. Glazyev, S. Yu. A Leap into the Future. Russia in New Technological and World Economic Structures. – Moscow: Knizhny mir, 2017. – 768 p. (In Russ.)
4. Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. The Dynamics of Innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations // Research Policy. – 2000. – Vol. 29, No. 2. – P. 109–123.
5. Holling, C.S. Resilience and Stability of Ecological Systems // Annual Review of Ecology and Systematics. – 1973. – Vol. 4. – P. 1–23.
6. Duchek, S. Organizational Resilience: a Capability-Based Conceptualization // Business Research. – 2020. – Vol. 13. – P. 215–246.
7. Weick, K. E., Sutcliffe, K.M. Managing the Unexpected: Sustained Performance in a Complex World. – 3rd ed. – Hoboken: Wiley, 2015. – 208 p.
8. Burnard, K., Bhamra, R. Organisational Resilience: Development of a Conceptual Framework // International Journal of Production Research. – 2011. – Vol. 49, No. 18. – P. 5581–5599.
9. Smorodinskaya, N. V., Katukov, D.D. Resilience of economic systems in the era of globalisation and sudden shocks // Baltic Region. – 2021. – No. 3. – P. 4–24. (In Russ.)
10. Akberdina, V.V. Transformation of Russia's industrial complex in the conditions of new industrialisation // Economy of Region. – 2020. – Vol. 16, No. 4. – P. 1050–1066. (In Russ.)
11. Teece, D.J. Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance // Strategic Management Journal. – 2007. – Vol. 28, No. 13. – P. 1319–1350.
12. Al-Dahash, H., Thayaparan, M., Kulatunga, U. Antecedents of Organizational Resilience in Higher Education Institutions: a Systematic Review // International Journal of Disaster Risk Reduction. – 2022. – Vol. 70. – Article 102764.
13. Klyachko, T.L. Higher Education in Russia: Problems and Prospects. – Moscow: HSE Publishing House, 2021. – 262 p. (In Russ.)
14. Mau, V.A. Economics and policy 2020–2021: global challenges and country solutions // Voprosy Ekonomiki. – 2020. – No. 3. – P. 5–26. (In Russ.)
15. Reznik, G. A., Kurdova, M.A. Managing sustainable university development in an unstable environment // University Management: Practice and Analysis. – 2021. – Vol. 25, No. 3. – P. 82–94. (In Russ.)
16. Carayannis, E. G., Barth, T. D., Campbell, D. F.J. The Quintuple Helix Innovation Model: Global Warming as a Challenge and Driver for Innovation // Journal of Innovation and Entrepreneurship. – 2012. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–12.
17. Clark, B.R. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. – Oxford: Pergamon Press, 1998. – 163 p.
18. Pfeffer, J., Salancik, G.R. The External Control of Organizations: a Resource Dependence Perspective. – New York: Harper & Row, 1978. – 300 p.
19. Barney, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. – 1991. – Vol. 17, No. 1. – P. 99–120.
20. Terentyeva, T.V. Transformation of Russia's higher education system in the context of digitalisation // Management of Economic Systems. – 2020. – No. 8. (In Russ.)
21. Walker, B., Salt, D. Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. – Washington: Island Press, 2006. – 174 p.
22. ISO 22301:2019. Security and Resilience – Business Continuity Management Systems – Requirements. – Geneva: International Organization for Standardization, 2019.
23. Acemoglu, D., Restrepo, P. Tasks, Automation, and the Rise in U.S. Wage Inequality // Econometrica. – 2022. – Vol. 90, No. 5. – P. 1973–2016.

Формирование модели инструментов развития управленческих кадров организации

Алтунина Варвара Викторовна,
д.п.н., к.э.н., профессор ОНК ИУиТР БФУ им.И. Канта (Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта)
E-mail: valtunina@kantiana.ru

Гриднева Валерия Викторовна,
аспирантка БФУ им.И.Канта
E-mail: vvgridneva@stud.kantiana.ru

Статья посвящена исследованию прикладного инструментария развития управленческих кадров как базового фактора повышения эффективности бизнеса. Актуальность исследования обусловлена необходимостью преодоления разрыва между теоретическими профилями компетенций и дефицитом практических механизмов их улучшения непосредственно на рабочих местах. Цель статьи – разработать и обосновать комплексную модель инструментов, обеспечивающих развитие менеджмента в условиях неопределенности. Методологическую основу составили систематический обзор, контент-анализ публикаций, а также методы сравнительного и структурно-логического анализа. Основные результаты исследования заключаются в систематизации пяти ключевых инструментов развития: индивидуальных планов, программ кросс-функционального лидерства, программ лидерства внедрения, форсайт-радара, OKR-матрицы и диагностической рамки SDG 4.4.1. Разработана четырехкомпонентная модель, состоящая из инструментов развития, ключевой компетенции, смежных навыков и характера их связи. Сделан вывод о том, что использование предложенной модели в отечественных предприятиях систематизирует развитие компетенций и устраняет оторванность корпоративного обучения от бизнес-реалий, обеспечивая рыночную дифференциацию и долгосрочную устойчивость бизнеса посредством целевого инвестирования в человеческих капитал управленческого сектора.

Ключевые слова: развитие управленческих кадров, управленческие компетенции, инструменты развития управленцев, менеджмент, профессиональное развитие.

Введение

Современный российский рынок отличается высокой степенью конкуренции. Положение и значимость компаний определяются целым рядом факторов, среди которых особое место занимает качество менеджмента. Для удержания рыночных позиций в условиях усиления конкурентной борьбы необходимо существенно ужесточить требования к управленческому составу организаций. Наиболее устойчивых результатов добиваются те предприятия, которые располагают высококвалифицированными управленцами, что становится возможным благодаря формированию и непрерывному совершенствованию систем обучения и развития кадров, что обусловливает актуальность данной темы.

В исследовании использована методология обзора предметного поля, объектом которого является управленческая, экономическая и социологическая дискуссия, касающаяся формирования и развития компетенций управленческих кадров организации. В рамках методологии проведен систематический обзор и контент-анализ передового дискурса с выделением поля дискуссии и типа источников – академических и экспертных публикаций, с отбором и систематизацией информации о компетенциях руководителей.

Наблюдается проблематика, связанная с отсутствием на сегодняшний день единого инструментария для развития компетенций ввиду того, что набор их довольно широк и не имеет терминологического и методологического единства.

В Российской Федерации реализуется Президентская программа подготовки управленческих кадров, ориентированная на формирование у руководителей востребованных компетенций, способствующих росту эффективности экономики и бизнеса. Крупные корпоративные структуры, выступая активными участниками общегосударственного процесса подготовки менеджеров, также ведут обучение собственного управленческого персонала.

Актуальность темы обусловлена тем, что стратегия развития управленческих кадров выступает мощным мотивирующим фактором для сотрудников, способствует их профессиональному росту и формированию управленческого потенциала.

Проблемная ситуация возникает у компаний, которые ограничиваются базовой подготовкой специалистов, получаемой в учреждениях высшего и среднего профессионального образования. Корпоративное обучение менеджмента, в особенности среднего и высшего звена, зачастую не учитывает такой ключевой принцип, как индивидуализация. Современные и инновационные образовательные форматы и методики либо применяются недостаточно активно, либо полностью игнорируются. Подобная практика препятствует формированию у руководителей комплекса необходимых компетенций, отвечающих вызовам рыночной среды.

В рамках данной работы рассматриваются перспективные направления развития системы подготовки управленческих кадров. Формулировка предложений осуществляется с учетом текущей рыночной конъюнктуры и анализа опыта построения аналогичных зарубежных систем.

Инновационные социально-экономические преобразования в условиях становления постиндустриального общества невозможны без подготовки профессиональных управленцев новой формации, вооруженных наукоемкими управленческими технологиями, способных ориентироваться в меняющихся обстоятельствах и творчески решать поставленные задачи.

Результаты и их обсуждение

Стоимость привлечения внешнего управленца складывается из транзакционных издержек на его поиск и отбор, временных затрат на адаптацию и вхождение в должность, а также из необходимости выстраивания индивидуальных систем взаимодействия под нового руководителя. Дополнительной статьей расходов выступает упущенная выгода и издержки, связанные с компенсацией возможных управленческих ошибок в период освоения специфики деятельности организации.

Внутренние кандидаты, напротив, встроены в организационную культуру и обладают релевантными знаниями о бизнес-процессах компании, что существенно сокращает адаптационный период. Повышая уровень компетенций у действующего сотрудника, организация получает возможность не только сэкономить денежные средства на привлечении руководителя со стороны, но и сформировать кадровый резерв из числа собственных специалистов. При условии реализации системного подхода в обучении, развиваются управленческие компетенции в полной мере,

соответствующие стратегическим задачам и корпоративной специфике, без дополнительных издержек, связанных с привлечением специалистов из внешней среды.

Обучение актуально как для действующих управленцев, так и для кадрового резерва ввиду того, что помогает существенно улучшить компетенции и принимать наиболее эффективные решения.

В статье представлена модель актуальных инструментов, способствующий развитию управленческих кадров организации, полученная в результате исследования "Формирование системы подготовки и развития управленческих кадров организации в интересах повышения эффективности деятельности бизнеса". Модель включает в себя ключевые управленческие компетенции и выступает основой для продолжения исследований в данной области развития направления Менеджмент.

Многие руководители недооценивают практические инструменты развития менеджмента, хотя именно целенаправленная работа над улучшением уровня компетенций позволяет повысить производительность и конкурентоспособность бизнеса. Первым треком выделяется стратегия построения карьеры и формирования индивидуального карьерного маршрута, которая предполагает развитие сотрудника управленческой должности и компании в целом через повышение профессионального уровня. Вторым треком выступает стратегия формирования кадрового потенциала, выстраиваемая на основе организационного и индивидуального планирования с учётом личных потребностей сотрудника и ресурсных возможностей компании. Особое внимание уделяется не только развитию действующих управленцев, но и выявлению молодых кадров с высоким управленческим потенциалом.

Современный управленец – это человек, сочетающий профессионализм менеджера и качества лидера, способный эффективно управлять формальной и неформальной средой. Следовательно, стратегия развития должна быть многокомпонентной. Управленцу стоит осваивать модули по управлению командой, лидерству, системному мышлению, эффективным коммуникациям. Выделим три современных подхода: стремление компаний к удержанию сотрудников через прозрачные карьерные траектории; совершенствование методологии управления персоналом (переход от разовых тренингов к системным модульным программам); создание корпоративных университетов для непрерывного формирования управленческого резерва.

Инвестиции в развитие управленческих кадров становится стратегическим активом, который окупается ростом эффективности, инновационной активностью и способностью компании адаптироваться к изменениям внешней среды.

Д.И. Вилков исследует инструмент "Индивидуальный план развития карьеры" (ИПР), который дает сотруднику четкую траекторию роста, примеры успешных карьерных путей и понимание необходимых компетенций. На примере крупнейших российских компаний (Росатом, Магнит) автор показал, что современные программы нацелены на формирование управленца, способного работать в новых экономических реалиях. В компаниях создаются корпоративные академии, внедряются системы непрерывного обучения, оценки и ротации. Для эффективного развития управленческих кадров необходимы внутренние условия, инструменты и ресурсы, позволяющие менеджменту управленческого звена повышать квалификацию и мастерство. Современный подход сочетает индивидуальное планирование, организационную поддержку и практико-ориентированное обучение, что делает развитие управленческого потенциала неотъемлемой частью функционирования бизнеса. Стратегия развития управленческих кадров является многокомпонентной и должна быть направлена на все стороны личностного и профессионального роста управленца [1].

Инструменты, способствующие развитию управленческих кадров организации, имеют прямую связь с компетенциями. Без понимания компетенций – инструменты развития, в том числе ИПР становятся декларативными документами. Именно модель, сочетающая в себе эффективные инструменты развития и ключевые компетенции, позволяют сотруднику видеть, какие поведенческие проявления необходимо развить или скорректировать. Для руководителя определяются ключевые компетенции и с помощью инструментов планируются конкретные развивающие действия: обучение, стажировка, проектная работа, наставничество. Таким образом, модель инструментов развития управленческих компетенций, представленная в Таблице 1, образует взаимодополняющую связку двух элементов: первый задаёт вектор, второй – траекторию движения к нему. Применение инструментов в связке позволяет перейти от стихийного обучения к системному развитию управленческих кадров организации и взращиванию управленческого резерва, что напрямую влияет на повышение эффективности деятельности бизнеса в долгосрочной перспективе (табл. 1).

Таблица 1. Модель инструментов развития управленческих кадров и управленческих компетенций

Инструмент развития	Ключевая управленческая компетенция	Смежные навыки, развиваемые через инструмент	Характер связи
Индивидуальный план развития карьеры (ИПР)	Управление саморазвитием и карьерой, способность сотрудника осознанно планировать свое профессиональное развитие, ставить цели, отслеживать прогресс и корректировать траекторию.	1.Стратегическое мышление, видение долгосрочных целей. 2. Ориентация на результат, достижение измеримых показателей развития; 3. Адаптивность, готовность осваивать новое.	Синергетический характер связи. ИПР превращает абстрактное саморазвитие в конкретный план с дедлайнами и измеримыми результатами, что позволяет сотруднику и компании синхронизировать индивидуальные цели с бизнес-задачами.
Программы развития лидерства (Leadership Development Programs LDP): 1. Кросс-функциональные лидерские программы; 2. Программы лидерства внедрения.	1. Способность эффективно мотивировать, координировать и управлять разнородными проектными команды в условиях отсутствия прямой административной власти. 2. Управление изменениями и трансформацией, способность инициировать, обосновывать и реализовывать инновации, работать с сопротивлением.	1. Системное бизнес-мышление, дипломатия, управление конфликтами интересов, фасилитация межкультурных и межподразделенческих коммуникаций. 2.Стратегическая коммуникация, преодоление возражений, декомпозиция целей в условиях неопределенности.	1. Динамически– развивающийся характер связи. Инструмент создает зону ближайшего развития управленца, меняя привычные паттерны поведения и расширяя профессиональный кругозор через практические вызовы. 2. Трансформацион-ный, синергетический. Инструмент связывает личностные качества лидера с технологическими методами управления организационными изменениями, создавая синергию.
Форсайт-радар (R&D-инструмент стратегического прогнозирования)	Стратегическое предвидение и прогнозирование, способность руководителя системно сканировать внешнюю среду, распознавать слабые сигналы изменений, предвосхищать появление подрывных технологий и превентивно готовить к ним организацию.	1. Управление инновациями и изменениями, готовность внедрять новые технологические инструменты и перестраивать бизнес-процессы; 2. Управление рисками, способность заранее увидеть угрозы устаревания.	Прогностически-ориентирующий характер связи. Форсайт-радар переводит интуитивное предчувствие трендов в наглядную, измеряемую карту технологической зрелости. Он визуализирует слепые зоны и критические точки развития, позволяя управленцу синхронизировать личные компетенции с долгосрочной стратегией компании.
OKR-матрица (Инструмент ежемесячного пересмотра целей)	Управление по результатам и целеполагание. Способность руководителя формулировать амбициозные цели, декомпозировать их на измеримые ключевые показатели и гибко корректировать фокус команды в условиях высокой неопределенности.	1.Умение синхронизировать цели разных отделов для достижения цели; 2. Гибкость и способность быстро пересматривать приоритеты месяца без потери общей стратегической рамки; 3.Фокусирование и приоритизация на ключевых факторах роста.	Интегративно-развивающий характер связи. OKR-матрица трансформирует статичную годовую стратегию в живой ежемесячный ритм управления. Руководитель регулярно оценивает прогресс по измеримым метрикам и гибко перенаправляет ресурсы команды на самые приоритетные задачи.
Матрица девяти компетенций международного стандарта SDG 4.4.1 (Инструмент цифрового самоаудита)	Способность выступать осознанным инициатором технологических изменений.	1. Навык самостоятельно выстраивать траекторию обучения; 2. Умение переводить рабочую задачу в измеряемые шаги по трем уровням сложности.	Рефлексивно-динамический характер связи. Самоаудит устраняет слепые зоны управления, снижает барьеры и помогает в укреплении цифровой компетентности руководителя.

Источник: Составлено автором по материалам исследования

Развитие управленческих кадров обусловлено высокой нестабильностью и переходом от административного (традиционного) управления к гибкому подходу (Agile), работающему в условиях неопределенности. Хаос стал неотъемлемой часть жизни управленца, выход из которого состоит в умении приспосабливаться и оценивать возможности. Как отмечает Т.Ю. Базаров, лидерство сегодня отличается от лидерства прежних времен. Наблюдается смена парадигмы "командуй и контролируй" к сотворчеству руководителя и подчиненного. Автор также поднимает вопрос о том, является ли лидерство врожденным качеством. Именно события и окружение создают условия для возникновения лидерского поведения. Цепочка событий и стечение обстоятельств запускают процесс становления лидера на его жизненном пути. Данная совокупность обстоятельств и сложных моментов назвали "горнило", которое разделяет жизнь человека на две части и меняет ход действий для извлечения новых смыслов и достижения целей.

Исследуя менеджмент в нашей в стране, обозначим его фундамент в разные периоды. В СССР управление представляло собой синтез высококлассного инженерного и идеологического процессов. Организации рассматривались исключительно в качестве технократических систем, а специалисты дорастали до руководителей, смещаясь больше в сторону технической составляющей, чем в менеджмент. Идеология социалистического управления была неотъемлемой частью корпоративной культуры. Обсуждение вопросов относительно руководства носило закрытый характер. Начиная с 1970 года управление стало рассматриваться как вид деятельности, а не как руководство конкретным предприятием.

Россия, как исторически общинная страна, коллективистская и сословная, характеризующаяся принадлежностью к сообществу, группе, давала лидеру возможность управлять не отдельными участниками, а коллективным сознанием. Происходило зарождение использования кластерных принципов.

По мнению Т.Ю. Базарова, влияние переломных моментов жизни на формирование лидерских качеств, говорит о разнице отношения между лидерами и не-лидерами. Существенное различие заключалось в восприятии форс-мажорных обстоятельств. Лидеры рассматривали их в целом как позитивные события, вынося уроки, постоянно развиваясь и практикуя экспериментирование. Не-лидеры воспринимали те же самые события как негативные, старались удерживать прежние результаты, проявляли твердость и последовательность [2].

Инструментами развития управленческих кадров в данном контексте выступают программы развития лидерства – кросс-функциональные и лидерство внедрения. Кросс-функциональные лидерские программы выступают отличным тренажером для формирования у руководителя гибких навыков дипломатии, способности управлять разнородными командами и использовать лидерство, а не административную власть в решении конфликтов.

Лидерство внедрения поможет руководителю раскрыть в коллективе инновационный потенциал и прорабатывать сопротивление персонала при предстоящих организационных изменениях.

Формируется новый экономический уклад – экономика знаний. Ведущими тенденциями выступают цифровизация, технологии искусственного интеллекта и машинного обучения, которые в значительной степени повышают спрос на навыки. Возрастают требования рынка на надпрофессиональные умения, такие как самоуправление, саморегуляция и самоорганизация. Совмещение гибкого метода (Agile) и эмоционального интеллекта позволит эффективнее управлять командами, в том числе межкультурными. Навыки увеличивают производительность труда, заработок сотрудников, повышают конкурентоспособность организации и рассматриваются в качестве инвестиций с целью получения экономической выгоды в будущем. М.А. Боровская отмечает, что соотношение понятий "способность", "компетенция", "навык" выражаются следующим образом: способность как потенциал или предрасположенность к определенному виду деятельности, компетенция как интеграция знаний, умений, навыков, опыта и мотивации, а навык как операционализированный компонент компетенции, обеспечивающий эффективное выполнение профессиональной деятельности. После проведенного анализа моделей навыков будущего, автор утверждает, что насколько бы не была различна конфигурация ключевых компетенций, базовый набор остается практически неизменным.

Понятие "компетенция" значительное шире понятий "навык" и "способность", поскольку представляет собой совокупность вышеупомянутых вместе с знаниями, умениями, включая профессиональный опыт и эмоционально-волевую сферы личности. В ходе анализа 75 научных статей было сформировано 3 измерения навыков будущего: когнитивные, некогнитивные и метакогнитивные. Был составлен рейтинг 19 ключевых навыков будущего, согласно которому первое-второе место заняли творческое мышление, созидательность, изобретательность, сотрудничество и взаимодействие, третье-четвертое разделили цифровые навыки и непрерывное профессиональное развитие, пятое коммуникация, шестое исполнительность и надежность, седьмое-восьмое разделили лидерство и социальное влияние, аналитическое и критическое мышление, девятое клиентоориентированность, десятое-одиннадцатое эмоциональный интеллект и когнитивная гибкость, двенадцатое экологическое мышление, тринадцатое-четырнадцатое открытость новому и управление проектами и рисками, пятнадцатое мотивация достижения, шестнадцатое финансовая грамотность, семнадцатое кросс-культурность, восемнадцатое функциональная грамотность и девятнадцатое место кросс-функциональность [3]. Таким образом в тройку лидеров входят навыки творческие мышления, эффективного взаимодействия, цифровые и навыки непрерывного развития, что наиболее актуально в рамках настоящего исследования по формированию и развитию управленческих кадров.

При анализе опережающий компетенций или компетенций предвосхищающего типа, обнаруживается ряд сложностей, которые вызваны недостаточной адаптацией к организационным ценностям и отсутствием индивидуальных карьерных карт.

Выделяют четыре опережающие компетенции: прогнозирование трендов, системное решение проблем, картографирование инновационных возможностей и рефлексивное стратегическое мышление. Е.А. Погребинская описывает инструмент форсайт-радар (R&D Research and Development инструмент), помогающий управленцу в развитии компетенций, способствующий стратегическому предвидению и выявлению критических точек. В контексте поиска инструментов развития управленческих кадров, разберем также OKR-матрицу (Objectives and Key Results – "Цели и ключевые результаты") для ежемесячного пересмотра целей, которая поможет руководителю развить навык гибкого управления по результатам [4]. Ключевой компетенцией выступает способность целеполагания с регулярной корректировкой и дополнением стратегии, согласно изменениям внешней среды. В ситуации резких изменений долгосрочные стратегические программы могут утратить свою актуальность, поэтому руководителю стоит воспринимать стратегию как постоянное дело, с прогнозированием различных вариантов развития событий и быть готовым к доработке и корректировкам.

Д.А. Стариков выделяет ключевые проблемы имеющихся инструментов развития управленческих кадров – инструменты носят слишком общий характер, не учитывая отраслевые особенности, фокусирование происходит на отдельные аспекты знаний, игнорируя системный характер процесса, большинство подходов разработаны для западных компаний без учета российского бизнес-контекста [5].

По мнению Е.А. Мурыгиной, стратегия развития управленческих кадров должна быть многокомпонентной и направленной не только на профессиональные, но и на личностные качества управленца [6].

Компетенции менеджера – это системный продукт, уникальный по своей природе и его сложно передать. К компетенциям топ-менеджеров можно отнести следующие – стратегическое предвидение, умение выйти за пределы стереотипов, профессиональная этика и зрелость. Повышая уровень своих умений, управленец стремится развиться комплексно, при этом базовые компетенции, такие как гибкость и адаптивность, многозадачность, умение расставлять приоритеты выступают также конкурентным преимуществом.

В.А. Лисченко отмечает, что компетенции схожи с айсбергом, в котором видимой частью выступают базовые компетенции, подтвержденные дипломом, а нижней частью компетенции обусловленные психофизиологическими свойствами и особенностями личности. Автор также говорит о таком понятии как "компетенции компании", проводя параллель с компетенциями человека, так как организация представляет собой живой и подвижный организм. Организационные компетенции – это специфически накопленный ресурс компании, основанный на использовании навыков и умений персонала, представляющий ценность для потребителя. Компания рассматривается как дерево, в котором корневой системой являются ключевые компетенции компании (ККК). Таким образом достигается баланс между внутренней и внешней средой, так как компетенции необходимы как внутренний ресурс, питающий организацию, так и как внешний, обеспечивающий конкурентоспособность на рынке. Важно отметить, что компетенции компании являются накопленной субстанцией, дающей уникальный результат для потребителя (или клиента), а не образующейся сама по себе. Основой компетенции компании выступает человеческий капитал, который требует больших усилий и формируется продолжительное время, в отличии от оборудования или технологий, которые можно закупить здесь и сейчас. ККК выступают трамплином для реализации прорыва и дифференциации от конкурентов. Две ключевые составляющие компетенции компании – это сложность имитации

и вклад в создании потребительской ценности [7]. Чем выше уровень развития навыков у сотрудников, тем сложнее их скопировать и повторить. Взращивание ККК происходит за счет корпоративного обучения, управления знаниями и является невозможным без осуществления руководством соответствующих действий, таких как комплексный подход в анализе, развитии и управлении компетенциями.

Важной составляющей в процессе развития компетенций является их разделение на ключевые и неключевые (или второстепенные) с дальнейшей передачей последних на аутсорс. У руководителей часто возникает проблема большой загруженности задачами, требующими использование неключевых компетенций. На взращивание и активное применение ключевых компетенции не остается времени и ресурса. Решением проблемы может выступать отделение их друг от друга посредством аутсорсинга, чтобы снизить рутину.

Рассуждая о создании потребительской ценности в контексте компетенций, отметим, что управленцу необходимо сместить свой фокус с продажи товаров или услуг на продажу решений. Георгиевский А.Б. исследует процесс сервитизации, позволяющий предоставить клиенту более полный набор рыночных пакетов: комбинации товаров, услуг, поддержки, обслуживания и знаний. Без уровня знаний управленцу не получится выстроить процесс сервитизации в компании [8].

Современному управленцу важно обладать инновационными компетенциями. Инновацией считается новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод деловой практики или организации рабочих мест после появления положительного экономического эффекта [9].

Комиссаров А.Г. исследует наиболее востребованных для управленческих кадров компетенций и, как следствие, методы оценки с помощью открытых массовых кадровых конкурсов (ОМКК). Выявлено, что существует тесная связь между исследованием лидерства и компетенций в период последних десятилетий. Происходит смещение акцента с рассмотрения компетенций высшего звена как носителей эффективности на создателей эффективности с помощью управления командой и формирования инновационного климата в коллективе. Таким образом компетенции зиждутся на способности наилучшим образом выстроить коммуникацию с командой для выстраивания потенциала сотрудников, в том числе инновационной искры и инновационного потенциала для увеличения эффективности деятельности бизнеса [10].

В эпоху цифровой трансформации становится наиболее актуальным навык цифровой самоэффективности (digital self-efficacy) руководителя. Самоэффективность – это некогнитивный навык, который означает воспринимаемую способность достигать результатов при имеющемся наборе умений. Цифровая самоэффективность выступает внутренним регулятором управленческого поведения, помогающим принимать активное участие в автоматизации и работе с цифровыми системами, преодолевая барьеры перед инновациями и выступать архитектором цифровой трансформации организации. Практическим инструментом, помогающим развить цифровую самоэффективность управленцу, выступает матрица девяти компетенций международного стандарта SDG 4.4.1 (Инструмент цифрового самоаудита) [11]. Ключевой управленческой компетенций является способность выступать инициатором технологических преобразований, переходя от роли пассивного пользователя ИТ-систем (информационно-технологических систем) к управлению цифровой средой, сопоставляя технологические тренды с целями организации.

Современная рабочая среда характеризуется устойчивой интенсификацией труда. Интенсификация труда – это повышение степени напряженности труда, при котором за единицу времени расходуется больше физической, умственной и нервной энергии. Согласно исследованию Фрэнсиса Грина (Francis Green) главной причиной этого становится сложность использования цифровых систем и нехватка соответствующих компетенций у руководящего сектора. Отсутствие понимания связи между цифровой и управленческой секторами может привести к утрате позиций компании на рынке. Поэтому руководителю стоит грамотно управлять своей рабочей нагрузкой, встраивая элементы цифрового обучения в свой рабочий график короткими сессиями, что позволит не только оптимизировать процессы, но и избежать выгорания от нагрузки обучения [12]. Использование эффективных инструментов позволяет совершить переход от теории к практике, синхронизации навыков руководителя и целей компании, создавая реальный синергетический эффект – через применение каждого инструмента запускается комплексное развитие ключевых и смежные навыков.

Заключение

Внушительное количество научных работ и исследований посвящены компетенциям, их описанием, составлением различных моделей и матриц. Компетенции для управленческого сектора приведены в данной статье. При этом отмечается дефицит прикладного инструментария, который руководитель мог бы использовать здесь и сейчас для оперативного повышения уровня своих компетенций. Разработанная в рамках данного исследования четырехкомпонентная модель инструментов позволяет преодолеть разрыв, предлагая бизнесу траекторию развития.

Основной научный и практический результат работы заключается в систематизации пяти ключевых инструментов развития управленческих кадров организации: ИПР, программ кросс-функционального и трансформационного лидерства, форсайт-радар, OKR-матрицы и диагностической рамки SDG 4.4.1. В отличие от традиционных изолированных подходов к обучению кадров, предложенная модель объединяет в себе целевой вектор – ключевую компетенцию, сопутствующие умения и характер связи, что позволяет трансформировать процесс подготовки менеджеров из хаотичного накопления знаний в управляемый элемент корпоративной системы. Внедрение каждого инструмента запускает синергетический эффект, при котором идет совершенствование не только ключевой компетенции, но и смежных навыков.

Использование инструментов развития обеспечивает регулярный аудит, позволяет управленцу оперативно устранять личные слепые зоны и выступать полноценным архитектором корпоративной среды, эффективно распределяя рабочую нагрузку внутри команды.

Внедрение предложенной модели в практику российских предприятий позволяет решить проблему оторванности корпоративного обучения от реального бизнес-контекста, а также сделать процесс развития и улучшения компетенций регулярным. Осуществляется переход от директивной парадигмы к гибкому сотворчеству, прогнозированию трендов и непрерывному созданию инновационных возможностей, что формирует уникальный ресурс – ключевую компетенцию самой компании. Таким образом, предложенный инструментарий обеспечивает увеличение эффективности деятельности бизнеса и дифференциацию на высококонкурентном рынке за счет долгосрочных инвестиций в человеческий капитал управленческих кадров.

Литература

1. Вилков Д.И. Стратегии формирования и развития управленческих кадров: современные подходы и лучшие практики // Актуальные вопросы современной экономики. 2025. № 4. С. 122–125. EDN HWGGOS
2. Базаров Т.Ю. Формула лидерства: взгляд сквозь десятилетие // Организационная психология. 2019. Т. 9. № 4. С. 226–237. EDN CPMOMS
3. Боровская М.А., Дикая Л.А., Кирик В.А., Тарасенко Л.В. Навыки будущего: как формируется профессионал нового времени // Terra Economicus. 2025. Т. 23. № 4. С. 21–36. DOI: 10.18522/2073-6606-2025-23-4-21-36. EDN MZADUU
4. Погребинская Е.А., Галактионов А.В. Роль опережающих компетенций и адаптации кадров управленческого резерва к стохастическим изменениям в инновационной организации // Инновации в менеджменте. 2025. № 2(44). С. 34–41. EDN KYTSVQ
5. Стариков Д.А. Модель оценки эффективности систем управления знаниями в высокотехнологичных компаниях // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17, № S2. EDN AYJKUA
6. Мурыгина Е.А., Сакк Л.М. Компетенции управленческих кадров организации как фактор повышения ее эффективности // Актуальные проблемы развития экономики и управления в современных условиях. 2023. С. 656–663. EDN AVRNZY
7. Лисченко В.А., Кугушева Т.В. Ключевая компетенция компании: от компетенции человеческого капитала к организационной компетенции // Естественно-гуманитарные исследования. 2021. № 34(2). С. 122–131. DOI 10.24412/2309–4788–2021–10966. EDN GYUFDL
8. Георгиевский А.Б. Сервитизация компании: предпосылки и результаты // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2022. № 21 (1). С. 74–104. http://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2022.104
9. Кетоева Н.Л., Сысоева Е.А., Орлова Е.С. Влияние инновационной инфраструктуры на формирование ключевых компетенций управленческих кадров энергетических предприятий в условиях цифровой экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 5–2. С. 242–248. EDN EUYIDH
10. Комиссаров А.Г. Методология оценки компетенций и отбор высших управленческих кадров // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2023. № 1. С. 63–85. DOI 10.55959/msu0130–0105–6–58–1–4. EDN KDTCWJ
11. Avanesian, G., Zaw H., Kelly P., Mizunoya S. Dissecting the digital divide: A household fixed effects approach to estimating gender gaps in digital skills of youth in low– and middle-income economies // Heliyon. 2024. № 10 (12). (На англ.). DOI: j.heliyon.2024.e33127

12. Green F., Felstead A., Gallie D., Henseke G. Working still harder // ILR Review. 2021. № 75(2). Pp. 458–487. (На англ.). DOI: 10.1177/0019793920977850

FORMATION OF A MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF MANAGEMENT STAFF OF THE ORGANIZATION

Altunina V.V., Gridneva V.V.
Immanuel Kant Baltic Federal University

The article examines applied tools for managerial staff development as a fundamental factor in increasing business efficiency. The relevance of the study is driven by the need to bridge the gap between theoretical competency profiles and the deficit of practical mechanisms for their improvement directly in the workplace. The study aims to develop and substantiate a comprehensive model of tools that ensure management development under conditions of uncertainty. The methodological framework comprises a systematic review, content analysis of publications, as well as methods of comparative and structural-logical analysis. The main research findings lie in the systematization of five key development tools: individual development plans (IDPs), cross-functional leadership programs, change management leadership programs, a foresight radar, an OKR matrix, and the SDG 4.4.1 diagnostic framework. A four-component model has been developed, integrating development tools, core competencies, related skills, and the nature of their connection. It is concluded that incorporating the proposed model into the practice of domestic enterprises systematizes competency development and eliminates the detachment of corporate training from business realities, thereby ensuring market differentiation and long-term business sustainability through targeted investment in the human capital of the managerial sector.

Keywords: management development, management competencies, management development tools, management, professional development.

References

1. Vilkov D.I. Strategies for the formation and development of management staff: modern approaches and best practices // Topical Issues of Contemporary Economics. 2025. № 4. Pp. 122–125. (In Russ.). EDN HWGGOS

2. Bazarov T.Y. Leadership formula: a view through decade // Organizational Psychology 2019. Vol. 9. № 4. Pp. 226–237. (In Russ.). EDN CPMOMS

3. Borovskaya M.A., Dikaya L.A., Kirik V.A., Tarasenko L.V. Future skills: what competencies shape the specialists of a new generation // Terra Economicus. 2025. Vol. 23. № 4. Pp. 21–36. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2025-23-4-21-36. EDN MZADUU

4. Pogrebinskaya E.A., Galaktionov A.V. The role of advanced competencies and adaptation of managerial reserve personnel to stochastic changes in an innovative organization // Innovative Management. 2025. № 2(44). С. 34–41. (In Russ.). EDN KYTSVQ

5. Starikov D.A. Model for evaluating the effectiveness of knowledge management systems in high-tech companies // The Eurasian Scientific Journal. 2025. Т. 17, № S2. (In Russ.). EDN AYJKUA

6. Murygina E.A., Sakk L.M. Competencies of an organization's management personnel as a factor of increasing its efficiency // Current issues in the development of economics and management in modern conditions. 2023. Pp. 656–663. (In Russ.). EDN AVRNZY

7. Lischenko V.A., Kugusheva T.V. Company's key competence: from human capital competence to organizational competence // Natural-Humanitarian Studies. 2021. № 34(2). Pp. 122–131. (In Russ.). DOI 10.24412/2309–4788–2021–10966. EDN GYUFDL

8. Georgievsky A.B. Company's servitization: antecedents and consequences // Vestnik of Saint Petersburg University. 2022. № 21 (1). Pp. 74–104. (In Russ.). http://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2022.104

9. Ketoeva N.L., Sysoeva E.A., Orlova E.S. Influence of innovation infrastructure on the formation of key competences of the management personnel in energy enterprises in the digital economy // Journal of Altai academy of economics and law. 2023. № 5–2. Pp. 242–248. (In Russ.). EDN EUYIDH

10. Komissarov A.G. Competencies' assessment methodology and senior managerial personnel selection // The journal Vestnik Moskovskogo universiteta. 2023. № 1. Pp. 63–85. DOI 10.55959/msu0130–0105–6–58–1–4. (In Russ.). EDN KDTCWJ

11. Avanesian, G., Zaw H., Kelly P., Mizunoya S. Dissecting the digital divide: A household fixed effects approach to estimating gender gaps in digital skills of youth in low– and middle-income economies // Heliyon. 2024. № 10 (12). (In English). DOI: j.heliyon.2024.e33127

12. Green F., Felstead A., Gallie D., Henseke G. Working still harder // ILR Review. 2021. № 75(2). Pp. 458–487. (In English). DOI: 10.1177/0019793920977850

Роль непрерывного образования в развитии региональной экономики Республики Крым

Алфимов Вячеслав Эдуардович,
аспирант, ФГБОУ ВО «Херсонский государственный педагогический университет»
E-mail: alfimov.ave@yandex.com

В статье рассматривается роль непрерывного образования в развитии региональной экономики Республики Крым. Исходная позиция исследования состоит в том, что для региона с выраженной отраслевой спецификой, сезонностью занятости, пространственной неоднородностью муниципальных территорий и продолжающейся перестройкой хозяйственных связей образование взрослых и дополнительное профессиональное обучение становятся не вспомогательным, а экономически значимым инструментом. Непрерывное образование в данном случае связывается не только с повышением квалификации работников, но и с адаптацией предприятий к новым технологическим, управленческим и рыночным условиям. На основе анализа научных публикаций, стратегических документов Республики Крым, материалов Крымстата и государственной программы развития образования показано, что система образования региона уже обладает институциональной базой для подготовки и переподготовки кадров: в Республике Крым функционируют организации среднего профессионального образования, образовательные организации высшего образования, программы дополнительного профессионального образования, центры практической подготовки. Вместе с тем экономический эффект непрерывного образования зависит не столько от формального расширения количества программ, сколько от их связи с реальным спросом предприятий, муниципальными задачами и отраслевыми приоритетами региона. Сделан вывод, что непрерывное образование может выступать фактором повышения производительности труда, снижения кадровых дисбалансов, развития малого и среднего бизнеса, повышения качества туристических, социальных, инженерных и управленческих услуг. Для усиления этого эффекта необходима более тесная координация между образовательными организациями, работодателями, органами власти и муниципалитетами.

Ключевые слова: непрерывное образование, региональная экономика, Республика Крым, человеческий капитал, дополнительное профессиональное образование, рынок труда, кадровый потенциал, среднее профессиональное образование, занятость, производительность труда.

Введение

Разговор о региональном развитии часто начинается с инвестиций, инфраструктуры, налоговых условий, транспортной доступности. Это понятно: для Республики Крым такие вопросы действительно имеют большое значение. Но если смотреть на экономику региона не только через объекты строительства и бюджетные программы, быстро становится заметна другая проблема – кто будет работать в новых условиях, обслуживать инфраструктуру, управлять предприятиями, внедрять технологии, развивать туризм, сельское хозяйство, строительство, социальные услуги. В этом месте тема непрерывного образования перестает быть исключительно педагогической и становится экономической.

Для Крыма это особенно важно. Региональная экономика имеет неоднородную структуру: здесь сочетаются туризм и санаторно-курортная сфера, сельское хозяйство, пищевая промышленность, строительство, транспорт, торговля, бюджетный сектор, малый бизнес. Часть отраслей зависит от сезонного спроса, часть – от государственных и инфраструктурных проектов, часть – от способности предприятий быстро перестраивать хозяйственные связи. В такой экономике один раз полученного образования часто недостаточно. Работник, предприниматель, муниципальный служащий или руководитель предприятия сталкивается с ситуацией, когда навыки приходится обновлять не «когда-нибудь», а почти постоянно.

Непрерывное образование в этом смысле следует понимать шире, чем обычное повышение квалификации. Оно включает профессиональную переподготовку, краткосрочные программы, обучение взрослых, освоение цифровых инструментов, предпринимательские компетенции, практическую подготовку на базе работодателей, обновление квалификаций в среднем профессиональном и высшем образовании. В литературе связь между образованием взрослых, человеческим капиталом и экономическим развитием регионов рассматривается достаточно подробно. Так, И.А. Коршунов, О.С. Гапонова и Н.С. Гапонова показывают, что обучение взрослых связано с параметрами регионального развития и не может рассматриваться только как социальная услуга [1]. Г.В. Леонидова и К.А. Устинова также связывают непрерывное образование с формированием человеческого капитала, то есть с тем ресурсом, который определяет способность экономики к обновлению [2].

Для Республики Крым вопрос состоит не в том, нужно ли развивать непрерывное образование. Сам по себе тезис о пользе непрерывного образования мало что объясняет. Для региона важнее другой вопрос: чему именно нужно учить, кого учить и под какие экономические задачи. Если программы повышения квалификации существуют сами по себе – ради отчётности, набора слушателей или формального освоения бюджетных средств, – их влияние на развитие территории будет слабым. В этом случае образование не закрывает кадровые разрывы, а лишь воспроизводит уже имеющуюся институциональную сеть.

Для Республики Крым эта проблема имеет практическое значение. Региональная экономика опирается на отрасли, где особенно заметна зависимость от качества человеческого капитала: туризм и санаторно-курортная сфера, строительство, транспорт, сельское хозяйство, торговля, социальная инфраструктура, государственное и муниципальное управление. Во многих из этих сфер важен не только первоначальный диплом, а способность работника быстро осваивать новые технологии, стандарты сервиса, цифровые инструменты, требования безопасности и управленческие практики. Поэтому непрерывное образование здесь следует рассматривать не как дополнение к основной системе подготовки кадров, а как механизм постоянной настройки рабочей силы под меняющийся спрос экономики.

Образовательная база для этого в Крыму уже существует. Согласно Государственной программе развития образования в Республике Крым, система среднего профессионального образования региона включает 36 профессиональных образовательных организаций. Кроме того, 6 образовательных организаций высшего образования реализуют программы среднего профессионального образования. На 1 октября 2023 г. по программам СПО обучались 43 994 человека; выпуск по программам среднего профессионального образования в 2023 г. составил 10 491 человек [15]. Эти показатели важны не как статистическое украшение текста. Они показывают, что в регионе есть сеть организаций, через которую можно работать не только с молодёжью, впервые

входящей на рынок труда, но и со взрослым населением, уже занятым в экономике или нуждающимся в переподготовке.

Однако наличие сети ещё не означает, что она автоматически влияет на региональное развитие. Экономический эффект возникает только тогда, когда профессиональное образование связано с работодателями, муниципальными потребностями и отраслевыми прогнозами. Например, подготовка кадров для туристической сферы должна учитывать не только массовые специальности, но и дефицит управленческих, цифровых, языковых, сервисных и предпринимательских компетенций. Для строительства и инфраструктурных проектов важны прикладные технические навыки, работа с современным оборудованием, проектной документацией и требованиями безопасности. Для сельского хозяйства – технологии переработки, логистика, управление малыми производствами. Иными словами, региону нужно не абстрактное «обучение в течение жизни», а система коротких, гибких и практически ориентированных образовательных траекторий.

Цель статьи состоит в том, чтобы определить, какую роль непрерывное образование может играть в развитии региональной экономики Республики Крым, а также выявить условия, при которых эта роль становится реальной, а не декларативной. В центре внимания находится не сама образовательная система как административная структура, а её связь с рынком труда, производительностью, занятостью, отраслевой специализацией и потребностями предприятий.

Материалы и методы исследования

Исследование опирается на несколько типов источников. Теоретическую основу составили научные работы, в которых непрерывное образование рассматривается через категории человеческого капитала, занятости, обучения взрослых, дополнительного профессионального образования и регионального развития [1–10]. Эти публикации позволяют показать, почему образование взрослых влияет на экономику не напрямую, а через качество рабочей силы, производительность труда, адаптацию работников и способность предприятий осваивать новые технологии.

Отдельно использованы исследования, посвящённые рынку труда и образовательной специфике Республики Крым [5; 11; 12]. Их значение состоит в том, что они переводят общую тему человеческого капитала в региональную плоскость: показывают кадровые ограничения, проблемы трудоустройства молодёжи, необходимость согласования подготовки специалистов с потребностями экономики.

Фактическая база исследования включает официальные документы и статистические материалы: Стратегию социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года, Государственную программу развития образования в Республике Крым, данные Крымстата и Росстата по образованию, занятости и социально-экономическому развитию региона [13–17]. Эти материалы используются не для построения формальной статистической модели, а для проверки того, насколько институциональная и образовательная база региона может быть связана с задачами экономического развития.

Методологически работа построена как качественный социально-экономический анализ. Эконометрическая модель в статье не применяется: для данной темы важнее выявить каналы влияния непрерывного образования на экономику региона, чем рассчитать его точный вклад в валовой региональный продукт. Такой подход оправдан, поскольку эффекты переподготовки, повышения квалификации и обучения взрослых проявляются с временным лагом. Они могут выражаться не сразу в росте ВРП, а сначала – в снижении кадрового дефицита, повышении качества услуг, росте производительности, лучшей адаптации работников и более устойчивой занятости. Например, повышение квалификации работников может влиять на производительность, снижение текучести кадров, качество услуг, управленческие решения, но эти эффекты редко отражаются в одном показателе.

Используется также структурно-функциональный подход. Непрерывное образование рассматривается как элемент региональной экономической системы, связанный с рынком труда, предприятиями, муниципальным управлением, отраслевой политикой и социальной сферой. Отдельное внимание уделяется тому, как образовательная система может отвечать на потребности конкретных отраслей: туризма, строительства, сельского хозяйства, транспорта, социальной инфраструктуры, государственного и муниципального управления.

Кроме того, применяется сравнительный подход. Опыт других регионов и общероссийские исследования используются не для прямого переноса готовых решений на Крым, а как аналитическая рамка. Например, исследования по связи непрерывного образования и экономики Дальнего Востока показывают, что для территорий с особыми условиями развития образовательная система должна быть тесно связана с пространственными и отраслевыми задачами региона [4]. Для Крыма эта логика также применима, хотя региональная специфика здесь иная.

Результаты и обсуждение

Экономическая роль непрерывного образования в Республике Крым прежде всего связана с качеством человеческого капитала. Для региона, который одновременно решает задачи инфраструктурного развития, модернизации социальной сферы, повышения качества туристических услуг и адаптации бизнеса к новым условиям, кадровая проблема становится одной из центральных. Причем речь идет не только о нехватке работников как таковой. Не менее важен разрыв между теми квалификациями, которые уже есть у населения, и теми компетенциями, которые требуются экономике.

В этом смысле непрерывное образование выполняет функцию «донастройки» рынка труда. Система базового образования готовит человека к профессии, но региональная экономика меняется быстрее, чем обновляются традиционные образовательные циклы. Туристическая организация нуждается уже не просто в администраторе, а в специалисте, который умеет работать с цифровыми сервисами бронирования, клиентской аналитикой, стандартами качества и конфликтными ситуациями. Сельскохозяйственное предприятие нуждается не только в механизаторе, но и в работнике, понимающем современные технологии, логистику, требования к качеству продукции. Муниципалитету нужны специалисты, способные работать с проектным управлением, государственными закупками, цифровыми платформами, программами развития территорий. Такие компетенции не всегда формируются в рамках первоначального образования.

Республика Крым имеет для развития непрерывного образования несколько объективных предпосылок. Первая – наличие сети профессиональных образовательных организаций. Согласно государственной программе развития образования, система СПО охватывает 36 профессиональных образовательных организаций, а подготовка ведется по 27 укрупненным группам профессий и специальностей, включая 88 специальностей и 46 профессий [15]. Это означает, что регион уже располагает инфраструктурой, которую можно использовать не только для подготовки студентов, но и для обучения взрослых. Вопрос в том, насколько эта инфраструктура гибко связана с предприятиями.

Вторая предпосылка – рост значения практической подготовки. В 2023 г. в Республике Крым 3 828 обучающихся прошли аттестацию в форме демонстрационного экзамена [15]. Для непрерывного образования это важный сигнал. Экономике нужны не только дипломы и удостоверения, а подтвержденные практические навыки. Если демонстрационный экзамен, практико-ориентированные модули и участие работодателей будут использоваться не только в обучении молодежи, но и в программах переподготовки взрослых, эффективность такой подготовки может быть выше.

Третья предпосылка – наличие отраслевого спроса. Экономика Крыма не является однородной. Симферополь, Ялта, Керчь, Евпатория, Джанкойский район, сельские территории и приморские муниципалитеты имеют разные запросы. Где-то важнее сервис и туризм, где-то агропромышленный комплекс, где-то транспортная логистика, где-то строительство и коммунальная инфраструктура. Поэтому единая абстрактная модель непрерывного образования для всего региона будет работать слабо. Нужны программы, привязанные к муниципальной и отраслевой специфике.

Наиболее очевидный канал влияния непрерывного образования – снижение кадровых дисбалансов. Исследования рынка труда Республики Крым показывают, что модернизация экономики региона сопровождается трансформацией структуры занятости и изменением требований к работникам [11]. В таких условиях часть безработицы или неполной занятости может иметь не только количественный, но и квалификационный характер. Иначе говоря, человек может быть трудоспособным и мотивированным, но его навыки не соответствуют спросу работодателя. Переподготовка и короткие профессиональные программы позволяют сократить этот разрыв быстрее, чем полное повторное обучение в колледже или вузе.

Второй канал – повышение производительности труда. Для региональной экономики это особенно важно, потому что простое увеличение числа занятых имеет ограничения. Демографические процессы, миграция, сезонность занятости, конкуренция между отраслями за работников – все это делает экстенсивный рост трудовых ресурсов затруднительным. Если работников недостаточно, возрастает значение их квалификации. Непрерывное образование может повышать производительность через освоение новых технологий, улучшение управленческих практик, снижение ошибок, повышение качества обслуживания и более рациональную организацию труда.

Третий канал – развитие малого и среднего бизнеса. Для Крыма это принципиально, поскольку значительная часть экономической активности в туризме, торговле, общественном питании, бытовых услугах, ремонте, локальном производстве и агробизнесе связана именно с малыми предприятиями и индивидуальными предпринимателями. Но малому бизнесу часто не хватает не только финансов, но и управленческих компетенций: маркетинга, налогового планирования, цифрового продвижения, работы с персоналом, участия в закупках, управления качеством. Непрерывное образование здесь может быть не академическим, а прикладным – короткие модули, консультационно-образовательные программы, обучение предпринимателей без отрыва от бизнеса.

Четвертый канал – повышение качества туристической экономики. Туризм для Крыма остается одной из отраслей, определяющих образ региона. Но конкурентоспособность туристического продукта зависит не только от природных условий. Она определяется качеством сервиса, безопасностью, цифровым продвижением, подготовкой персонала, управлением объектами размещения, событийными программами, логистикой, санитарными и клиентскими стандартами. Если персонал в отрасли обновляет компетенции нерегулярно, регион теряет часть потенциальной добавленной стоимости. В этом смысле непрерывное образование может работать не как расход, а как инструмент повышения качества и стоимости туристической услуги.

Пятый канал – адаптация бюджетной и социальной сферы. Экономика региона включает не только коммерческие предприятия. Образование, здравоохранение, социальная защита, культура, муниципальное управление создают условия для жизни населения и работы бизнеса. Повышение квалификации педагогов, медицинских работников, управленцев и специалистов социальной сферы влияет на качество человеческой среды. Например, развитие дополнительного профессионального образования педагогов в Республике Крым в 2014–2021 гг. рассматривалось исследователями как один из элементов обновления региональной образовательной системы [6]. Для экономики это тоже важно: качество школы и колледжа влияет на будущий рынок труда.

Однако у непрерывного образования в Крыму есть и ограничения. Первое – риск формальности. Если программа повышения квалификации создается ради отчетности, а не ради конкретного навыка, ее экономический эффект минимален. Работник получает документ, организация выполняет показатель, но предприятие не получает нового качества труда. Эта проблема характерна не только для Крыма, но для регионов в целом. Поэтому оценивать непрерывное образование нужно не только по числу слушателей и выданных удостоверений, а по изменению занятости, доходов, производительности, трудоустройства, удовлетворенности работодателей.

Второе ограничение – слабая связь части программ с реальным спросом работодателей. Работодатель часто формулирует потребность ситуативно: «нужны специалисты», «не хватает кадров», «выпускники не готовы». Но для образовательной организации этого недостаточно. Нужны конкретные профили компетенций: какие операции должен выполнять работник, с каким оборудованием работать, какие цифровые инструменты знать, какие нормативные требования соблюдать. Без этого программы остаются слишком общими.

Третье ограничение – территориальная неоднородность. Возможности жителей Симферополя и крупных городов отличаются от возможностей населения сельских территорий. Если обучение сосредоточено в нескольких центрах, часть взрослого населения фактически оказывается вне системы непрерывного образования. Онлайн-форматы могут частично решить проблему, но только при наличии цифровых навыков, оборудования и устойчивой связи. Кроме того, не все профессиональные навыки можно освоить дистанционно: рабочие профессии, медицина, строительство, сервис требуют практики.

Четвертое ограничение – финансовая и организационная нагрузка на малый бизнес. Для крупного предприятия обучение персонала может быть частью кадровой политики. Для малого бизнеса даже короткое обучение означает потерю рабочего времени, дополнительные расходы и необходимость перестраивать график. Поэтому программы для МСП должны быть короткими, модульными, доступными по стоимости и максимально прикладными.

Пятое ограничение – недостаточная интеграция образования с региональным стратегическим планированием. В Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года большое значение придается человеческому капиталу и повышению качества жизни [13; 14]. Но стратегическая цель сама по себе не гарантирует изменения образовательных программ. Необходим механизм, который переводит стратегические приоритеты в образовательный заказ: какие специалисты нужны туризму, какие – агропромышленному комплексу, какие – строительству, какие – муниципальному управлению.

Для усиления роли непрерывного образования в экономике Крыма можно выделить несколько практических направлений.

Первое направление – создание устойчивого регионального мониторинга кадровых потребностей. Такой мониторинг должен включать не только статистику вакансий, но и опросы работодателей, анализ инвестиционных проектов, муниципальных программ, сезонной занятости, структуры выпускников СПО и вузов. Иначе образовательная система будет реагировать на спрос с запозданием.

Второе направление – развитие отраслевых программ непрерывного образования. Для Крыма целесообразны отдельные линейки программ по туризму и гостеприимству, агропромышленному комплексу, строительству и ЖКХ, транспорту и логистике, цифровым сервисам, социальной сфере, предпринимательству. Такие программы должны быть короткими, практическими и регулярно обновляемыми.

Третье направление – участие работодателей в разработке и оценке программ. Работодатель должен быть не только заказчиком кадров, но и участником образовательного процесса: предоставлять площадки для практики, участвовать в демонстрационных экзаменах, формулировать требования к компетенциям, оценивать результаты обучения. Без этого непрерывное образование будет оставаться слишком оторванным от производства.

Четвертое направление – поддержка обучения взрослых в муниципалитетах. Для сельских и удаленных территорий нужны мобильные форматы, смешанное обучение, выездные интенсивы, использование баз колледжей и школ как локальных образовательных площадок. Иначе непрерывное образование будет усиливать различия между муниципалитетами, а не снижать их.

Пятое направление – образовательная поддержка предпринимателей. Для региональной экономики это может дать быстрый эффект. Предпринимателю не всегда нужен длинный курс. Часто ему нужен короткий модуль: как выйти на маркетплейс, как оформить документы, как участвовать в закупках, как вести управленческий учет, как продвигать туристический продукт, как работать с отзывами клиентов, как рассчитать себестоимость. Такие программы напрямую связаны с устойчивостью малого бизнеса.

Шестое направление – переход от учета процесса к учету результата. В региональной политике важно видеть не только количество обученных, но и то, что произошло после обучения. Нашел ли человек работу? Остался ли в регионе? Повысилась ли его заработная плата? Закрыл ли работодатель кадровую потребность? Улучшилось ли качество услуги? Без таких показателей трудно понять, работает ли непрерывное образование как экономический инструмент.

В целом роль непрерывного образования в развитии экономики Республики Крым можно определить как связующую. Оно соединяет стратегические цели региона с реальным рынком труда, образовательную инфраструктуру – с предприятиями, подготовку кадров – с производительностью, социальную политику – с экономической устойчивостью. Но эта роль не возникает автоматически. Само наличие колледжей, вузов и программ ДПО еще не означает, что регион получает экономический эффект. Эффект появляется тогда, когда обучение становится ответом на конкретный хозяйственный запрос.

Выводы

Непрерывное образование для Республики Крым имеет не только социальное, но и прямое экономическое значение. Оно влияет на качество человеческого капитала, адаптацию работников к изменениям рынка труда, производительность предприятий, развитие малого бизнеса и качество услуг.

Регион уже располагает базовой образовательной инфраструктурой для развития непрерывного образования. Система среднего профессионального образования, организации высшего образования, программы дополнительного профессионального обучения и практико-ориентированные формы оценки создают основу для подготовки и переподготовки кадров.

Главная проблема состоит не в самом наличии образовательных программ, а в степени их связи с экономикой региона. Если программы не учитывают спрос работодателей, муниципальную специфику и отраслевые приоритеты, их влияние на развитие региона остается ограниченным.

Для экономики Крыма особенно важны программы непрерывного образования в сфере туризма, агропромышленного комплекса, строительства и ЖКХ, транспорта, цифровых сервисов, предпринимательства, образования, здравоохранения и муниципального управления.

Непрерывное образование может снижать кадровые дисбалансы, но только при условии регулярного мониторинга рынка труда. Региону нужен не разовый анализ вакансий, а постоянная система выявления текущих и будущих компетенций.

Особое внимание следует уделять взрослому населению и малому бизнесу. Для этих групп наиболее эффективны короткие, модульные, практико-ориентированные программы, которые можно проходить без длительного отрыва от работы.

Экономический эффект непрерывного образования должен оцениваться не только количеством обученных, но и результатами: трудоустройством, ростом квалификации, повышением доходов, закрытием кадровых потребностей предприятий, улучшением качества услуг и ростом производительности.

Для Республики Крым непрерывное образование может стать одним из инструментов устойчивого регионального развития. Но для этого оно должно быть встроено в экономическую политику региона, а не существовать отдельно как формальная образовательная услуга.

Литература

1. Коршунов И.А., Гапонова О.С., Гапонова Н.С. Обучение и образование взрослых в контексте экономического развития регионов // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 1. С. 107–120. DOI: 10.17059/2019-1-9.
2. Леонидова Г.В., Устинова К.А. Непрерывное образование как условие формирования человеческого капитала // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 6 (24). С. 124–137.
3. Хайруллина Ю.Р., Габдуллина Э.Н. Роль непрерывного образования в накоплении человеческого капитала в процессе социально-экономического развития общества // Вестник экономики, права и социологии. 2014. № 2. С. 196–199.
4. Кекконен А.Л., Шабаева С.В. Взаимосвязь развития системы непрерывного образования и экономики региона на примере Дальнего Востока // Непрерывное образование: XXI век. 2018. № 4 (24).
5. Латышева Е.В., Кармазина Н.В. Формирование системы дополнительного профессионального образования в Крымском федеральном округе // Научный вестник Крыма. 2016. № 1 (1).
6. Коршунов И.А., Гапонова О.С. Непрерывное образование взрослых в контексте экономического развития и качества государственного управления // Вопросы образования. 2017. № 4. С. 36–59.
7. Хизбуллина Р.Р., Гарипова Р.Р. Профессиональное образование как фактор формирования человеческого капитала // Вестник экономики, права и социологии. 2016. № 2. С. 296–298.
8. Ключарев Г.А., Диденко Д.В., Латов Ю.В., Латова Н.В. Непрерывное образование – стимул человеческого развития и фактор социально-экономических неравенств / под общ. ред. Ю.В. Латова. М.: ЦСПиМ, 2014. 433 с.
9. Беляков С.А., Вахштайн В.С., Галичин В.А. Мониторинг непрерывного образования: инструмент управления и социологические аспекты. М.: МАКС Пресс, 2007. 340 с.
10. Ключарев Г.А. Непрерывное образование в политическом и экономическом контекстах. М.: Институт социологии РАН, 2008. 400 с.
11. Цёхла С.Ю., Симченко Н.А., Павленко И.Г. Исследование трансформаций на рынке труда Республики Крым в контексте модернизации экономики региона // Проблемы современной экономики. 2016. № 2. С. 227–230.
12. Полищук Е.А. Приоритетные направления регулирования рынка труда молодежи Республики Крым // Региональные проблемы преобразования экономики. 2016. № 7. С. 48–54.
13. О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года: Закон Республики Крым от 09.01.2017 № 352-ЗРК/2017: ред. от 26.12.2022.
14. Стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года. Симферополь, 2017.
15. Об утверждении Государственной программы развития образования в Республике Крым: Постановление Совета министров Республики Крым от 29.03.2023 № 241: ред. от 17.03.2026.
16. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю. Образование.
17. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым и г. Севастополю. Валовой региональный продукт.

THE ROLE OF LIFELONG LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY OF THE REPUBLIC OF CRIMEA

Alfimov V.E.
Khersonskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet

The article examines the role of lifelong learning in the development of the regional economy of the Republic of Crimea. The study proceeds from the assumption that for a region with a specific sectoral structure, seasonal employment, spatial inequality of municipalities and continuing restructuring of economic relations, adult education and additional professional training become not an auxiliary but an economically significant tool. Lifelong learning is considered not only as a mechanism for improving workers' qualifications, but also as a way of adapting enterprises to new technological, managerial and market conditions. Based on scientific publications, strategic documents of the Republic of Crimea, materials of Crimeastat and the state education development program, the article shows that the region already has an institutional basis for training and retraining personnel: secondary vocational education institutions, higher education institutions, additional professional education programs and practical training centers operate in Crimea. At the same time, the economic effect of lifelong learning depends not so much on the formal expansion of the number of educational programs as on their connection with real demand from enterprises, municipal tasks and sectoral priorities of the region. It is concluded that lifelong learning can contribute to labor productivity growth, reduction of skill imbalances, development of small and medium-sized businesses, and improvement of tourism, social, engineering and management services. To strengthen this effect, closer coordination between educational organizations, employers, public authorities and municipalities is required.

Keywords: lifelong learning, regional economy, Republic of Crimea, human capital, additional professional education, labor market, personnel potential, secondary vocational education, employment, labor productivity.

References

1. Korshunov I.A., Gaponova O.S., Gaponova N.S. Adult training and education in the context of regional economic development // Economy of Region. 2019. Vol. 15, No. 1. Pp. 107–120. DOI: 10.17059/2019-1-9.
2. Leonidova G.V., Ustinova K.A. Lifelong education as a condition for the formation of human capital // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2012. No. 6 (24). Pp. 124–137.
3. Khayrullina Yu. R., Gabdullina E.N. The role of lifelong education in the accumulation of human capital in the process of socio-economic development of society // Bulletin of Economics, Law and Sociology. 2014. No. 2. Pp. 196–199.
4. Kekkonen A.L., Shabaeva S.V. The interrelation between the development of the lifelong education system and the regional economy: the case of the Far East // Lifelong Education: The 21st Century. 2018. No. 4 (24).
5. Latysheva E.V., Karmazina N.V. Formation of the system of additional professional education in the Crimean Federal District // Scientific Bulletin of Crimea. 2016. No. 1 (1).
6. Korshunov I.A., Gaponova O.S. Lifelong adult education in the context of economic development and the quality of public administration // Educational Studies Moscow. 2017. No. 4. Pp. 36–59.
7. Khizbullina R.R., Garipova R.R. Professional education as a factor in the formation of human capital // Bulletin of Economics, Law and Sociology. 2016. No. 2. Pp. 296–298.
8. Klyucharev G.A., Didenko D.V., Latov Yu. V., Latova N.V. Lifelong education as a stimulus for human development and a factor of socio-economic inequalities / ed. by Yu.V. Latov. Moscow: CSPiM, 2014. 433 p.
9. Belyakov S.A., Vakhshtayn V.S., Galichin V.A. Monitoring of lifelong education: a management tool and sociological aspects. Moscow: MAKS Press, 2007. 340 p.
10. Klyucharev G.A. Lifelong education in political and economic contexts. Moscow: Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences, 2008. 400 p.
11. Tsyokhla S. Yu., Simchenko N.A., Pavlenko I.G. Study of transformations in the labour market of the Republic of Crimea in the context of regional economic modernization // Problems of Modern Economics. 2016. No. 2. Pp. 227–230.
12. Polishchuk E.A. Priority areas for regulating the youth labour market in the Republic of Crimea // Regional Problems of Economic Transformation. 2016. No. 7. Pp. 48–54.
13. On the Strategy of Socio-Economic Development of the Republic of Crimea until 2030: Law of the Republic of Crimea dated January 9, 2017 No. 352-ZRK/2017, as amended on December 26, 2022.
14. Strategy of Socio-Economic Development of the Republic of Crimea until 2030. Simferopol, 2017.
15. On approval of the State Program for the Development of Education in the Republic of Crimea: Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Crimea dated March 29, 2023 No. 241, as amended on March 17, 2026.
16. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Crimea and the City of Sevastopol. Education.
17. Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Republic of Crimea and the City of Sevastopol. Gross Regional Product.

Локализация бизнес-модели как инструмент повышения вероятности успешной международной экспансии

Андгуладзе Нодари Темуриевич,
сооснователь и финансовый директор, QSR Explorers
E-mail: inmil88@gmail.com

В статье рассматривается локализация бизнес-модели при выходе компании на международные рынки. Цель исследования состоит в обосновании значения локализации бизнес-модели как инструмента повышения вероятности успешной международной экспансии. Раскрыто различие между продуктовой локализацией и локализацией бизнес-модели. Показано, что перенос успешной модели на новый рынок зависит от проверки ценностного предложения, продукта, ценовой политики, пути клиента, маркетинговой коммуникации, операционных процессов, цифровой среды, партнерской сети и системы управления. Особое внимание уделено балансу стандартизации и локализации. Сохранение ядра бизнес-модели позволяет удерживать бренд, качество, технологическую основу, операционные стандарты и финансовую дисциплину. Локализация изменяемых элементов повышает соответствие модели условиям нового рынка. Предложена концептуальная модель локализации при международной экспансии бизнеса. Практическая значимость исследования состоит в возможности применения предложенного подхода для снижения рыночных, операционных, инвестиционных, культурных и управленческих рисков.

Ключевые слова: локализация бизнес-модели, международная экспансия, новый рынок, выход на рынок, стандартизация, кросс-культурное управление, операционная модель, масштабирование бизнеса, инвестиционные риски.

Международная экспансия остается крайне важным направлением роста для компаний, которые подтвердили жизнеспособность бизнес-модели на первых рынках. Вместе с тем успешный результат в одной стране не гарантирует повторения результата в другой, поскольку новый рынок отличается определенными потребительскими привычками, уровнем конкуренции, культурными ожиданиями, регуляторной средой, стоимостью ресурсов, структурой каналов продаж, кадровой ситуацией и качеством локального исполнения (и т.д.). Распространенная ошибка выхода на новый рынок состоит в механическом переносе исходной модели, т.к. компания может перевести интерфейс, изменить упаковку или рекламные материалы, но сохранить без проверки ценовую модель, путь клиента, операционные процессы, цифровую среду, партнерскую сеть и порядок управления. В результате возникает разрыв между моделью компании и условиями локальной среды.

В этом отношении бизнес-модель можно рассматривать как способ создания, доставки и получения ценности, который связывает продукт, клиента, каналы, партнеров, операционные процессы, структуру доходов и затрат. В связи с этим при международной экспансии переносится прежде всего система воспроизводства ценности [1].

Цель исследования заключается в обосновании значения локализации бизнес-модели как инструмента повышения вероятности успешной международной экспансии.

Научная новизна исследования состоит в разработке концептуальной модели локализации бизнес-модели, которая связывает сохранение ядра исходной модели, изменение элементов под условия нового рынка и снижение рыночных, операционных, инвестиционных, культурных и управленческих рисков.

Исследование основано на сравнительном анализе научных публикаций по вопросам бизнес-моделей, интернационализации бизнеса, адаптации бизнес-моделей, стандартизации, учета культурных аспектов и управления. В качестве методической основы использован подход, при котором бизнес-модель рассматривается в виде системы взаимосвязанных элементов, а именно ценностного предложения, клиентских сегментов, каналов, операций, партнерств и механизма монетизации. Так, современные исследования бизнес-моделей показывают, что данное понятие объединяет создание ценности, передачу ценности клиенту и получение экономического результата. В этой связи локализация бизнес-модели должна затрагивать несколько взаимосвязанных решений [2]. Для digital-first компаний особую роль играет цифровой уровень бизнес-модели, в который входят путь клиента, данные, транзакции, интерфейс, платежи и партнерские платформы, которые влияют на восприятие продукта и экономику модели. Исследования e-business доказывают, что создание ценности в цифровой среде зависит от структуры транзакций, взаимодействия участников и способа организации обмена [3].

Тем самым, в исследовании нами применяется сценарный анализ выхода компании на новый рынок. Рассматривается ситуация, в которой фирма имеет проверенную бизнес-модель на исходном рынке и планирует расширение в другую страну или регион. Оценка проводится по трем блокам, обоснованным на теоретическом уровне (сохранение ядра модели, локализация изменяемых элементов и снижение рисков).

Обобщенная вероятность успешной экспансии может быть представлена следующим образом:

$$P_{success} = f\left(BM_{core}, L_{fit}, S_{balance}, R_{control}\right),$$

где BM_{core} – сохраненное ядро бизнес-модели; L_{fit} – соответствие модели условиям локального рынка; $S_{balance}$ – баланс стандартизации и локализации; $R_{control}$ – снижение рыночных, операционных, инвестиционных и управленческих рисков.

Для операционализации данных параметров использованы следующие расчетные выражения:

$$BM_{core} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} C_i,$$

где C_i – оценка сохранения ключевого элемента ядра бизнес-модели: бренда, стандартов качества, ключевой технологии, системы отчетности или финансовых принципов.

$$L_{fit} = \frac{1}{m}\sum_{j=1}^{m} L_j,$$

где L_j – оценка соответствия локализуемого элемента условиям нового рынка.

К таким элементам относятся продукт, pricing, клиентский путь, маркетинговая коммуникация, партнерская сеть, digital-среда и HR-практики.

$$S_{balance} = \frac{1}{k}\sum_{r=1}^{k} B_r,$$

где B_r – оценка управляемого соотношения между стандартизацией и локализацией по отдельному элементу бизнес-модели.

$$R_{control} = 100 - \frac{1}{q}\sum_{s=1}^{q} R_{after,s},$$

где $R_{after,s}$ – остаточный уровень риска после локализации по отдельной группе рисков: рыночной, операционной, инвестиционной, управленческой, культурной, регуляторной, цифровой или партнерской.

При необходимости интегральная оценка может быть рассчитана как средневзвешенное значение:

$$P_{success} = \alpha BM_{core} + \beta L_{fit} + \gamma S_{balance} + \delta R_{control},$$

где α + β + γ + δ=1. В случае равной значимости параметров используется значение α = β = γ = δ = 0,25.

Итак, локализация бизнес-модели представляет собой управляемое изменение элементов модели под условия нового рынка при сохранении ее исходного конкурентного основания. Продуктовая локализация затрагивает язык, дизайн, ассортимент, упаковку, функциональность или состав продукта. Локализация бизнес-модели охватывает способ продажи, доставки, продвижения, обслуживания, ценообразования, операционного исполнения, цифрового взаимодействия и управления. При этом справедливо отметить, что международное развитие технологических компаний зачастую связано с изменением бизнес-модели. Так, при выходе на новый рынок фирмы пересматривают каналы, партнерства, способы монетизации, распределение функций и отношения с клиентами [4]. В отечественных исследованиях также подчеркивается, что интернационализация компании может сопровождаться трансформацией бизнес-модели под воздействием институциональных изменений, внешних ограничений и стратегических ответов компании [5].

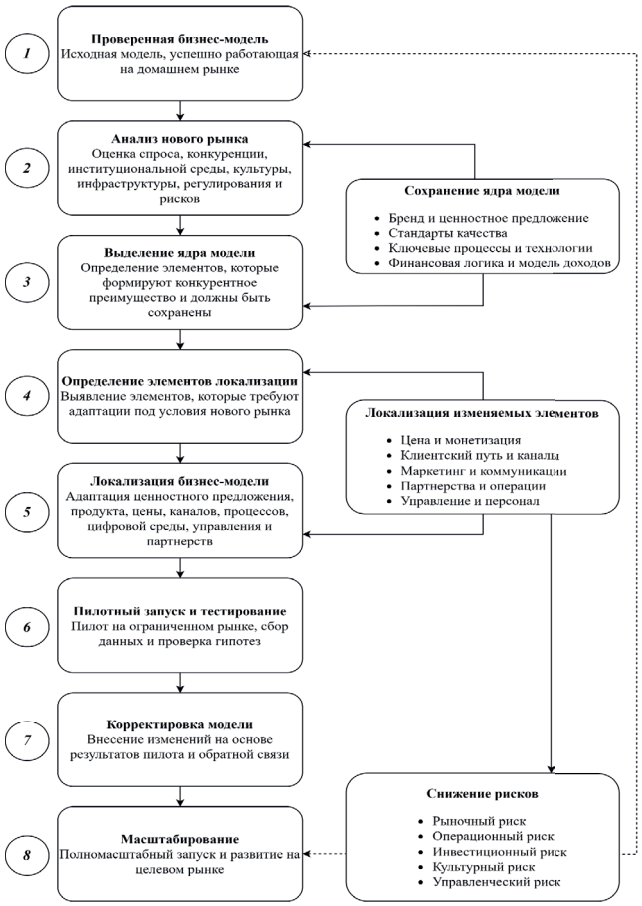


Рис. 1. Концептуальная модель локализации бизнес-модели при международной экспансии, составлено автором на основании [6; 7]

Итак, во многом концептуальная модель локализации бизнес-модели опирается на разделение ядра модели и изменяемой части бизнеса; первое включает элементы, которые формируют конкурентное преимущество компании: бренд, базовое ценностное предложение, стандарты качества, основную технологию, финансовые принципы и операционные требования. Изменяемая часть включает в себя элементы, чувствительные к локальной среде (ценообразование, путь клиента, маркетинговую коммуникацию, партнерства, формат обслуживания, управление кадрами и цифровой интерфейс).

Отечественный опыт интернационализации показывает, что конфигурация зарубежных деловых операций во многом зависит от стратегических мотивов экспансии, распределения функций между головной компанией и зарубежными подразделениями, а также степени вовлечения локальных ресурсов [6]. Соответственно локализация бизнес-модели должна рассматриваться как управленческое решение, влияющее на всю схему работы компании на новом рынке. Выход инновационно активных компаний на внешние рынки предполагает оценку не только привлекательности спроса, но и способности фирмы воспроизвести модель в новой среде. Зарубежная экспансия связана с выбором рынка, построением каналов, использованием партнерств и настройкой предложения под условия принимающей страны [7]. Как итог, можно выделить следующие элементы бизнес-модели, подлежащие локализации (рис. 2):

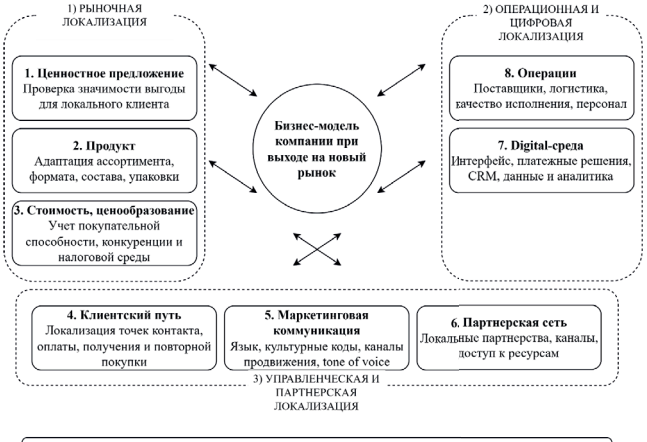


Рис. 2. Элементы бизнес-модели, требующие локализации, составлено автором

Соответственно, каждый элемент имеет собственную чувствительность к локальной среде; например, ценностное предложение зависит от того, какая выгода считается значимой для клиента. Pricing, в свою очередь, связан с покупательной способностью, налоговой нагрузкой и конкурентным окружением; клиентский путь зависит от привычных каналов поиска, оплаты, доставки и обращения в поддержку. Так, на развивающихся рынках изменение бизнес-модели обычно осуществляется постепенно. Компания сначала переносит базовую модель, затем уточняет продукт, цену, каналы, поставщиков и формат клиентского взаимодействия под локальные ограничения и возможности [8]. В более широком смысле изменение бизнес-модели вызывается возможностями, угрозами и стратегической ориентацией фирмы; новый рынок становится источником таких изменений [9].

При этом особенно важным вопросом является соотношение стандартизации и локализации. Первая позволяет сохранить узнаваемость бренда, единые стандарты качества, управляемость процессов, технологическую основу и финансовую дисциплину, в то время как вторая повышает соответствие модели ожиданиям локального рынка. Исследования в области международных стратегий маркетинга доказывают, что стандартизация и локализация должны оцениваться по отдельным элементам (по продукту, цене, каналам, коммуникации и сервису). Чувствительность данных элементов к локальным условиям различается [10] и, следовательно, решение о степени локализации не может быть единым для всей бизнес-модели. Важно ориентироваться на балансирование между стандартизацией и локализацией (рис. 3):

Итак, в зоне чрезмерной стандартизации компания сохраняет модель почти без изменений, что в целом снижает затраты на запуск, но может ухудшить соответствие локальному спросу. В зоне избыточной локализации компания видоизменяет слишком много элементов, что увеличивает расходы и затрудняет управление. Зона управляемого баланса предполагает сохранение ядра модели и оптимальную настройку элементов, которые зависят от локального рынка.

Эффект стандартизации зависит от того, насколько стратегия соответствует условиям рынка. Так, унифицированный подход может

давать результат при сходстве спроса, конкуренции, каналов и институциональной среды, однако в случае сильных различий потребуется больший объем внедрения локализованных решений [11]. Отдельным фактором международной экспансии является культурная дистанция, которая по справедливым замечаниям влияет на выбор рынка, способ входа, формат управления и восприятие бренда. Имеет место связь культурных различий с решениями о международном развитии и результатами работы фирмы за рубежом [12]. Не менее важную роль играет и понятие «бремени иностранца» (дополнительные проблемы и сопутствующие издержки, связанные с выходом на зарубежный рынок), т.к. фирмы используют либо стратегию воспроизведения стандартизированного предложения, либо ограниченную локализацию продукта локальными подразделениями. В этом же отношении оценивается его влияние на интернационализацию российских компаний [13].

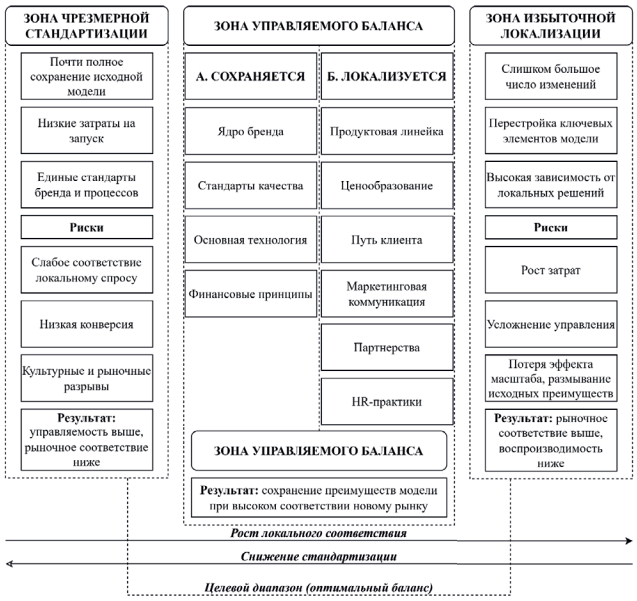


Рис. 3. Балансирование между стандартизацией и локализацией, составлено автором

Институциональная среда влияет на стратегию входа на рынок и операционную модель. Так, на новых рынках крайне важны перспективные партнерства при получении доступа к ресурсам и возможность защиты инвестиций [14]. Именно поэтому локализация должна включать в себя проверку партнерской сети, разрешительных процедур и рынка в целом. В наиболее общем виде международное развитие следует рассматривать в качестве процесса накопления знания о рынке и изменения обязательств компании. Так, современная трактовка универсальных бизнес-моделей предполагает их эволюционный характер в рамках интернационализации; в частности, фирма постепенно уточняет решения на основе опыта, отношений и понимания локальной среды [15]. Локализация бизнес-модели в этом смысле продолжается после пилотного запуска и даже после получения первых рыночных результатов. На рис. 4–7 представлены результаты сравнительного анализа локализации бизнес-модели, рисков и готовности компании к международной экспансии, сопряженные с реализацией приведенных методических и теоретических аспектов.

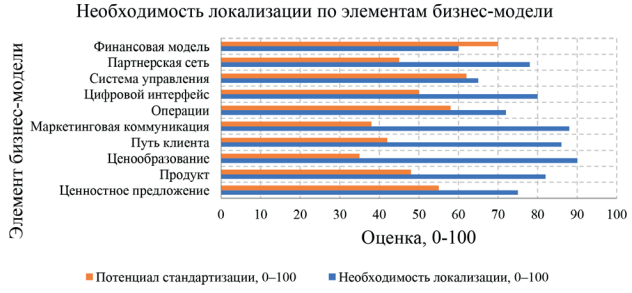


Рис. 4. Сравнительная оценка локализации бизнес-модели в условиях международной экспансии, составлено автором

Итак, по результатам расчетной оценки, представленной на рис. 4–7, средняя необходимость локализации элементов бизнес-модели составила 77,6 балла, в то время как средний потенциал стандартизации равен 51,5 балла. То есть при международной экспансии большую часть изменяемых элементов требуется настраивать под условия нового рынка. Оценка баланса стандартизации и локализации показывает, что сохраняемое ядро бизнес-модели имеет высокий средний показатель (85,3 балла), при этом средняя оценка локализации изменяемых элементов составляет 83,7 балла. Следовательно, успешный выход на новый рынок связан с сохранением бренда, стандартов качества, основной технологии и системы отчетности при одновременной настройке продукта, ценообразования, пути клиента, маркетинговых сообщений, партнерств и HR-практик. Сравнение рисков показывает, что средний уровень риска до локализации составил 74,9 балла, после локализации – 38,9 балла. Расчетное снижение риска равно 48,1%. Наиболее выраженное снижение связано с рыночным, культурным, операционным и регуляторным рисками. Оценка готовности компании к международной экспансии также показывает положительную динамику. До разработки локализационного плана средний показатель готовности составил 48,0 балла, после разработки плана 77,4 балла. Прирост готовности равен 61,2%. Интегральная модельная оценка успешности экспансии при равной значимости параметров составила 77,1 балла из 100. Соответственно, локализация бизнес-модели повышает готовность компании к новому рынку, снижает риски запуска и помогает определить элементы, требующие первоочередной настройки.

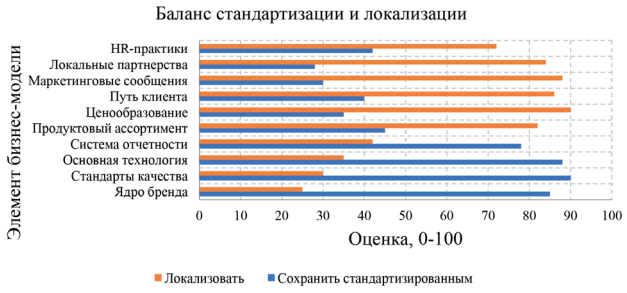


Рис. 5. Сравнительная оценка баланса стандартизации и локализации, составлено автором



Рис. 6. Сравнительная оценка рисков международной экспансии, составлено автором

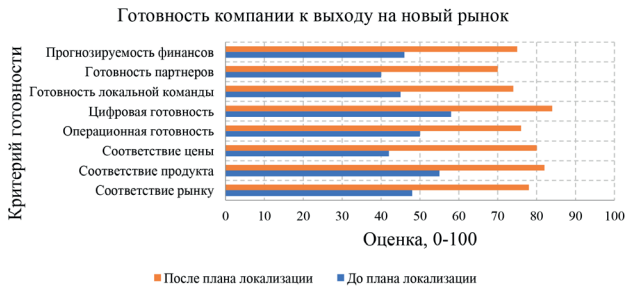


Рис. 7. Сравнительная оценка готовности компании к международной экспансии, составлено автором

В целом предложенный подход может применяться компаниями, инвесторами и операционными менеджерами; опираясь на него, компания получает инструмент подготовки к новому рынку, посредством чего инвестор может оценить реалистичность экспансии и качество подготовки проекта. Операционный менеджмент тем самым получает основания для контроля запуска, оценки первых результатов и последующих изменений модели. Так, локализация бизнес-модели является инструментом повышения вероятности успешной международной экспансии. Компания должна сохранять ядро исходной модели и изменять элементы, чувствительные к локальной среде.

Научная значимость исследования состоит в разработке концептуальной модели локализации бизнес-модели при международной экспансии. Практическая значимость заключается в возможности приме-

нения модели для снижения рыночных, операционных, инвестиционных, культурных и управленческих рисков.

Литература

1. Teece D.J. Business Models, Business Strategy and Innovation // Long Range Planning. 2010. Vol. 43, No. 2–3. P. 172–194. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.003.
2. Zott C., Amit R., Massa L. The Business Model: Recent Developments and Future Research // Journal of Management. 2011. Vol. 37, No. 4. P. 1019–1042. DOI: 10.1177/0149206311406265.
3. Amit R., Zott C. Value Creation in E-Business // Strategic Management Journal. 2001. Vol. 22, No. 6–7. P. 493–520. DOI: 10.1002/smj.187.
4. Onetti A., Zucchella A., Jones M.V., McDougall-Covin P.P. Internationalization, Innovation and Entrepreneurship: Business Models for New Technology-Based Firms // Journal of Management & Governance. 2012. Vol. 16, No. 3. P. 337–368. DOI: 10.1007/s10997-010-9154-1.
5. Селезнева А.И. Трансформация бизнес-моделей российских компаний в условиях интернационализации и институциональных изменений // Российский журнал менеджмента. 2022. Т. 20, № 3. С. 385–412. DOI: 10.21638/spbu18.2022.304.
6. Катькало В. С., Медведев А.Г. Интернационализация российских компаний и конфигурация их деловых операций // Вестник С.-Петербургского университета. Серия: Менеджмент. 2011. № 2. С. 7–38.
7. Горбунова М. Л., Приказчикова Ю.В. О стратегиях выхода российских инновационно активных несырьевых компаний на внешние рынки // Российский журнал менеджмента. 2016. Т. 14, № 4. С. 49–80. DOI: 10.21638/11701/spbu18.2016.403.
8. Landau C., Karna A., Sailer M. Business Model Adaptation for Emerging Markets: A Case Study of a German Automobile Manufacturer in India // R&D Management. 2016. Vol. 46, No. 3. P. 480–503. DOI: 10.1111/radm.12201.
9. Saebi T., Lien L., Foss N.J. What Drives Business Model Adaptation? The Impact of Opportunities, Threats and Strategic Orientation // Long Range Planning. 2017. Vol. 50, No. 5. P. 567–581. DOI: 10.1016/j.lrp.2016.06.006.
10. Theodosiou M., Leonidou L.C. Standardization versus Adaptation of International Marketing Strategy: An Integrative Assessment of the Empirical Research // International Business Review. 2003. Vol. 12, No. 2. P. 141–171. DOI: 10.1016/S0969-5931(02)00094-X.
11. Katsikeas C. S., Samiee S., Theodosiou M. Strategy Fit and Performance Consequences of International Marketing Standardization // Strategic Management Journal. 2006. Vol. 27, No. 9. P. 867–890. DOI: 10.1002/smj.549.
12. Beugelsdijk S., Kostova T., Kunst V.E., Spadafora E., van Essen M. Cultural Distance and Firm Internationalization: A Meta-Analytical Review and Theoretical Implications // Journal of Management. 2018. Vol. 44, No. 1. P. 89–130. DOI: 10.1177/0149206317729027.
13. Налбандян Г.Г. Стратегии интернационализации российских компаний несырьевого сектора экономики // Стратегические решения и риск-менеджмент. 2019. Т. 10, № 1. С. 36–45. DOI: 10.17747/2618-947X-2019-1-36-45.
14. Meyer K. E., Estrin S., Bhaumik S.K., Peng M.W. Institutions, Resources, and Entry Strategies in Emerging Economies // Strategic Management Journal. 2009. Vol. 30, No. 1. P. 61–80. DOI: 10.1002/smj.720.
15. Vahlne J.-E., Johanson J. From Internationalization to Evolution: The Uppsala Model at 40 Years // Journal of International Business Studies. 2017. Vol. 48, No. 9. P. 1087–1102. DOI: 10.1057/s41267-017-0107-7.

BUSINESS MODEL LOCALIZATION AS A TOOL FOR INCREASING THE PROBABILITY OF SUCCESSFUL INTERNATIONAL EXPANSION

Andguladze N.
QSR Explorers

The article examines business model localization when a company enters international markets. The aim of the study is to justify the importance of business model localization as a tool for increasing the probability of successful international expansion. The distinction between product localization and business model localization is revealed. It is shown that transferring a successful model to a new market depends on the assessment of the value proposition, product, pricing policy, customer journey, marketing communication, operational processes, digital environment, partner network, and management system. Special attention is paid to the balance between standardization and localization. Preserving the core of the business model makes it possible to maintain the brand, quality, technological foundation, operational standards, and financial discipline. Localization of variable elements increases the model's fit with the conditions of the new market. A conceptual model of localization in international business expansion is proposed. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the proposed approach to reduce market, operational, investment, cultural, and managerial risks.

Keywords: business model localization, international expansion, new market, market entry, standardization, cross-cultural management, operating model, business scaling, investment risks.

References

1. Teece D.J. Business Models, Business Strategy and Innovation // Long Range Planning. 2010. Vol. 43, No. 2–3. P. 172–194. DOI: 10.1016/j.lrp.2009.07.003.
2. Zott C., Amit R., Massa L. The Business Model: Recent Developments and Future Research // Journal of Management. 2011. Vol. 37, No. 4. P. 1019–1042. DOI: 10.1177/0149206311406265.
3. Amit R., Zott C. Value Creation in E-Business // Strategic Management Journal. 2001. Vol. 22, No. 6–7. P. 493–520. DOI: 10.1002/smj.187.
4. Onetti A., Zucchella A., Jones M.V., McDougall-Covin P.P. Internationalization, Innovation, and Entrepreneurship: Business Models for New Technology-Based Firms // Journal of Management & Governance. 2012. Vol. 16, No. 3. P. 337–368. DOI: 10.1007/s10997-010-9154-1.
5. Selezneva A.I. Transformation of Business Models of Russian Companies in the Context of Internationalization and Institutional Change // Russian Journal of Management. 2022. Vol. 20, No. 3. P. 385–412. DOI: 10.21638/spbu18.2022.304.
6. Katkalo V.S., Medvedev A.G. Internationalization of Russian Companies and Configuration of Their Business Operations // Bulletin of St. Petersburg University. Series: Management. 2011. No. 2. pp. 7–38.
7. Gorbunova M.L., Prikazchikova Yu.V. On the Entry Strategies of Russian Innovative Non-Resource Companies into Foreign Markets // Russian Journal of Management. 2016. Vol. 14, No. 4. pp. 49–80. DOI: 10.21638/11701/spbu18.2016.403.
8. Landau C., Karna A., Sailer M. Business Model Adaptation for Emerging Markets: A Case Study of a German Automobile Manufacturer in India // R&D Management. 2016. Vol. 46, No. 3. P. 480–503. DOI: 10.1111/radm.12201.
9. Saebi T., Lien L., Foss N.J. What Drives Business Model Adaptation? The Impact of Opportunities, Threats and Strategic Orientation // Long Range Planning. 2017. Vol. 50, No. 5. P. 567–581. DOI: 10.1016/j.lrp.2016.06.006.
10. Theodosiou M., Leonidou L.C. Standardization versus Adaptation of International Marketing Strategy: An Integrative Assessment of the Empirical Research // International Business Review. 2003. Vol. 12, No. 2. P. 141–171. DOI: 10.1016/S0969-5931(02)00094-X.
11. Katsikeas C. S., Samiee S., Theodosiou M. Strategy Fit and Performance Consequences of International Marketing Standardization // Strategic Management Journal. 2006. Vol. 27, No. 9. P. 867–890. DOI: 10.1002/smj.549.
12. Beugelsdijk S., Kostova T., Kunst V.E., Spadafora E., van Essen M. Cultural Distance and Firm Internationalization: A Meta-Analytical Review and Theoretical Implications // Journal of Management. 2018. Vol. 44, No. 1. P. 89–130. DOI: 10.1177/0149206317729027.
13. Nalbandyan G.G. Internationalization Strategies of Russian Non-Resource Companies // Strategic Decisions and Risk Management. 2019. Vol. 10, No. 1. pp. 36–45. DOI: 10.17747/2618-947X-2019-1-36-45.
14. Meyer K. E., Estrin S., Bhaumik S.K., Peng M.W. Institutions, Resources, and Entry Strategies in Emerging Economies // Strategic Management Journal. 2009. Vol. 30, No. 1. pp. 61–80. DOI: 10.1002/smj.720.
15. Vahlne J.-E., Johanson J. From Internationalization to Evolution: The Uppsala Model at 40 Years // Journal of International Business Studies. 2017. Vol. 48, No. 9. P. 1087–1102. DOI: 10.1057/s41267-017-0107-7.

Конкурентные преимущества в финтехе: от классических школ к экосистемному подходу и российской специфике

Андреев Ярослав Станиславович,
аспирант, кафедра менеджмента, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
E-mail: yaros.andreev@mail.ru

Настоящая работа представляет собой критическое осмысление того, как именно теоретическая мысль объясняла природу и источники устойчивых конкурентных преимуществ в финтех-индустрии. Прослежена эволюция исследовательских парадигм: от классической модели отраслевого анализа М. Портера, делающей акцент на входных барьерах, к ресурсной концепции (RBV), затем – к теории динамических способностей (DCV) и, наконец, к современным подходам, описывающим конкуренцию платформенных экосистем. Аргументировано показано, что под воздействием цифровизации традиционные структурные ограничители входа утрачивают ключевую роль, а их место занимают принципиально иные активы – проприетарные алгоритмические решения на базе искусственного интеллекта, трудновоспроизводимые массивы размеченных данных и мощные сетевые эффекты. Специфика российского финансового рынка рассмотрена в качестве отдельного анализируемого кейса, накладывающего ограничения и задающего особую траекторию действия выделенных факторов. На основе статистических данных Банка России и ведущих аналитических агентств эксплицированы ключевые драйверы развития отечественного финтеха, включая беспрецедентно высокий уровень проникновения безналичных расчетов (83,4%) и доминирование банкоцентричных экосистем. Предложена авторская интегральная модель конкурентного преимущества, учитывающая жесткие институциональные ограничения, регуляторные инновации и геополитические вызовы (санкционное давление, необходимость форсированного импортозамещения технологических стеков). Сформулированы перспективные направления для дальнейших эмпирических исследований.

Ключевые слова: Конкурентные преимущества, RBV-подход, динамические способности фирм, платформы и экосистемы, цифровизация, VRIN-атрибуты ресурсов, искусственный интеллект, институциональные условия, финансовый рынок РФ, сетевые взаимодействия.

Введение

Современная индустрия финансовых услуг переживает глубокую парадигмальную трансформацию, вызванную конвергенцией сквозных информационных технологий и классического банкинга. Скорость и глубина этих изменений делают традиционные подходы к стратегическому планированию недостаточно эффективными. Классическая школа промышленной организации, восходящая к трудам М. Портера (1985), постулирует, что конкурентное преимущество детерминировано внешними факторами – структурой отрасли и позиционированием фирмы в рамках «пяти сил конкуренции» [4]. Однако в финтех-секторе границы отраслей размываются (процесс индустриальной конвергенции), а ключевые факторы успеха смещаются из внешней среды во внутреннюю структуру организации – к её технологическим активам и организационной гибкости.

Теоретический дискурс последних десятилетий демонстрирует постепенный переход от статичных моделей конкуренции к динамическим и платформенным. Если ресурсно-ориентированный подход (Resource-Based View – RBV) сфокусировал внимание исследователей на поиске и удержании уникальных, трудновоспроизводимых ресурсов, то концепция динамических способностей (Dynamic Capabilities View – DCV) обосновала важность постоянной переконфигурации этих ресурсов в ответ на высокую турбулентность внешней среды [7]. В цифровую эпоху данный инструментарий дополнился теорией многосторонних рынков и экосистемным подходом, объясняющими феномен экспоненциального роста технологических гигантов за счет сетевых эффектов.

Актуальность данного исследования усугубляется выраженной спецификой российского финансового рынка. В отличие от западных экономик, где финтех развивался преимущественно как движение независимых стартапов, подрывающих позиции традиционных банков (модель деструктивных инноваций К. Кристенсена), в РФ сформировалась уникальная аномалия – «банкоцентричный финтех» [10]. Крупнейшие универсальные банки своевременно трансформировались в цифровые экосистемы, монополизировав технологическую повестку. Введение беспрецедентных внешних санкций после 2022 года и уход международных платежных систем (Visa, Mastercard) и ИТ-провайдеров катализировали процессы вынужденного технологического импортозамещения, что кардинально изменило источники долгосрочной конкурентоспособности локальных игроков.

Цель статьи – критический анализ и систематизация существующих теоретических школ анализа конкурентных преимуществ, выявление закономерностей трансформации стратегических ресурсов в цифровую эпоху и разработка модифицированной интегральной модели конкурентоспособности финтех-компаний, адаптированной к институциональной специфике Российской Федерации.

Методология

Методологический каркас исследования базируется на системном, междисциплинарном и компаративном подходах. Для достижения поставленной цели был реализован метод концептуального синтеза и качественного анализа теоретических положений пяти ключевых научных школ: теории промышленной организации, RBV, DCV, теории платформенной конкуренции и институциональной экономики.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили официальные статистические материалы Банка России (Обзоры финансовой стабильности, Основные направления развития финансового рынка РФ), аналитические отчеты международных и отечественных консалтинговых агентств (KPMG, Jason & Partners Consulting), а также диссертационные исследования и публикации в ведущих рецензируемых научных журналах за период 2018–2025 гг.

Исследование проводилось в три этапа:

1. *Компаративный анализ:* сопоставление базовых допущений классических экономических школ применительно к специфике цифровых рынков.

2. *Декомпозиция и модификация:* переосмысление классических критериев VRIN для цифровых активов нового поколения (алгоритмы генеративного ИИ, Big Data).

3. *Институциональное моделирование:* интеграция макроэкономических показателей РФ (уровень безналичных расчетов, индекс концентрации рынка, регуляторные рамки ЦБ РФ) в теоретическую модель для формирования прикладных стратегических выводов.

Результаты

Систематизация теоретических подходов к конкурентному преимуществу

В основе ресурсного направления лежит ресурсная теория фирмы (Resource-Based View, RBV), разработанная Барни (1991), Верасом и Вернерфельтом (1984), которые постулируют, что устойчивое конкурентное преимущество возникает из уникальных ресурсов, удовлетворяющих критериям VRIN (ценные, редкие, трудноимитируемые, неорганизуемые) [12]. В контексте финтех эти ресурсы включают проприетарные алгоритмы ИИ, большие данные клиентов, защищённые APIинтерфейсы и технологические платформы, которые сложно воспроизвести конкурентами изза их специфичности и масштаба накопления. Российские исследователи развивают RBV, подчёркивая роль нематериальных активов как основы конкурентных преимуществ в условиях цифровой трансформации, где «цифровые активы» обеспечивают персонализацию услуг и снижение издержек [3].

Таблица 1. Ключевые научные школы анализа конкурентного преимущества

Школа/Подход	Основатели/ Авторы	Ключевые принципы	Применение к финтех
Индустриальная организация	М. Портер (1985)	Пять сил, позиционирование	Анализ отраслевой структуры
Ресурсно-ориентированный (RBV)	Дж. Барни (1991), Б. Вернерфельт (1984)	VRIN-ресурсы	Данные, алгоритмы, платформы
Динамические способности	Д. Тис, С. Ньюмен (1998)	Переконфигурация ресурсов	Масштабирование продуктов
Платформенная конкуренция	Д. Свалова, Г. Коннов (2020)	Многосторонние платформы и цифровые рынки	Финансовые агрегаторы, open banking, антимонопольное регулирование в процессе цифровизации

В основе динамических способностей (DCV) находится концепция перестройки ресурсной базы. Применительно к финтеху это выражается в ускорении цикла «разработка-тестирование-масштабирование», гибкости в условиях меняющегося регулирования и постоянной интеграции новых технологий (ИИ, блокчейн). Для финтех-стартапов успех напрямую зависит от вывода на рынок MVP и оперативной корректировки бизнес-модели. Координация между партнёрами создаёт высокие барьеры входа [5].

Школа платформенной конкуренции рассматривает преимущества через теорию многосторонних рынков: ценность возрастает по мере роста числа взаимодействующих сторон благодаря сетевым эффектам. Платформы захватывают рынок по цепочке (пользователи – мерчанты – сервисы), что приводит к доминированию лидеров (до 80–90% рынка) [11]. В связи с этим возрастает роль антимонопольного регулирования (open banking, агрегаторы). Экосистемный подход рассматривает конкурентное преимущество как результат коэволюции агентов вокруг платформы, создавая «замкнутый круг» лояльности (например, СберЭко, Яндекс, МТС)[8].

Значимую роль играет институциональная традиция: регуляторная среда конструирует возможности для бизнеса. В России таким инструментом стали экспериментальные правовые режимы («песочницы») ЦБ РФ. Неоиндустриальная парадигма и концепция подрывных инноваций показывают, как молодые компании вытесняют инкумбентов за счет радикальных сдвигов и низкозатратных моделей [9].

Таблица 2. Эволюция подходов к инновациям в финтех

Парадигма	Авторы	Роль инноваций	Финтехприменение
Неоиндустриальная	Э. Перру (1961)	Радикальные сдвиги	Блокчейн, DeFi
Разрушительные инновации	К. Кристенсен (1997)	Деструкция рынков	P2Pкредитование
Цифровая трансформация	Фиджеральд и др. (2013)	Перестройка бизнесмоделей	Экосистемы

Интегральная модель и российская специфика

В актуальной исследовательской повестке всё более заметны попытки выстроить синтетические концептуальные рамки, интегрирующие сразу несколько срезов – от микроуровня внутрифирменных активов до макроинституциональной среды. Применительно к российскому контексту подобный синтез неизбежно вбирает в себя ряд специфических детерминант: подавляющее влияние экосистем, сформированных крупными банковскими структурами, выраженную регулирующую активность государства и последовательный вектор на технологическое импортозамещение.

Одновременно серьёзной ревизии подвергается сама трактовка ресурсной базы. Ключевое значение приобретают самообучающиеся системы на базе генеративного искусственного интеллекта, крупные массивы верифицированных данных и уникальные проприетарные алгоритмы. У ведущих участников рынка – Сбера, Т-Банка, ВТБ – соответствующие ИИ-решения уже не вспомогательный инструмент, а несущая конструкция бизнес-модели: они отвечают за предельно адресную кастомизацию клиентских предложений и полную автоматизацию скоринговых процедур. Причём накопленный эффект от внедрения подобных технологий кратно усиливается благодаря действию сетевых взаимодействий, запускающих механизм положительной обратной связи.

На пересечении институционального анализа и стратегического управления решающую роль приобретает способность акторов влиять на формирование самих регулятивных рамок. Инструменты вроде открытых API и экспериментальных регуляторных «песочниц» целенаправленно создают нишевые пространства, где преимущество получают технологически продвинутые участники. В российских реалиях мощнейшим фактором перестройки выступает санкционное давление: вынужденное замещение зарубежных технологических стеков на отечественные платформы парадоксальным образом обернулось источником уникальных компетенций, способных надолго зафиксировать конкурентный отрыв локальных игроков на внутреннем рынке.

Цифровая среда выдвигает на передний план поведенческую составляющую конкуренции. Основанные на анализе цифровых отпечатков механики геймификации исподволь формируют пользовательскую привычку и заметно притупляют чувствительность к цене, порождая феномен «замкнутой лояльности» в периметре экосистемы.

Итоги проведённого исследования вынуждают существенно пересмотреть применимость традиционной логики RBV к сфере финтех-продуктов. Обнаружено, что классические информационно-технологические активы – тиражируемое программное обеспечение и инфраструктурные компоненты – в настоящее время утрачивают свойства редкости и трудновоспроизводимости, поскольку сравнительно легко копируются соперниками. Ведущее стратегическое значение смещается к цифровым ресурсам иной природы, а именно – к сквозным проприетарным ИИ-технологиям, прошедшим обучение на уникальных исторических массивах данных транзакционного и поведенческого характера, доступ к которым для сторонних игроков закрыт.

Такого рода ресурсы отличает способность к перманентному дообучению, инициирующая устойчивый контур накопления данных, работающий по принципу замкнутой петли. Прирост пользовательской базы продуцирует увеличение массивов слабоструктурированных цифровых артефактов (поведенческих следов), которые практически без временного лага направляются на перенастройку и дообучение нейросетевых моделей. Возрастающая точность инструментов прогностики – от скоринговых алгоритмов до средств предиктивной аналитики и рекомендательных систем – повышает потребительские свойства продукта и одновременно уменьшает транзакционные издержки. Индивидуализированная, сверхточно нацеленная настройка предложений привлекает следующий контингент клиентов, замыкая тем самым самоподдерживающуюся спираль наращивания конкурентного отрыва.

В проекции стратегического менеджмента данный контур обратной связи порождает для соперников ситуацию глубокой каузальной непрозрачности: выделить конкретные элементы, детерминирующие превосходство лидера, оказывается чрезвычайно сложно. Идентичное воспроизведение бизнес-модели в подобных обстоятельствах наталкивается на технологическую преграду экстраординарной сложности.

Верификация предложенных теоретических конструкций строилась на обращении к основным индикаторам российского финансового сектора, которые отражают исключительно высокую скорость цифровой трансформации и ряд специфических структурных изменений:

– Прежде всего обращает на себя внимание качественный скачок в области безналичных расчётов. Официальная статистика Банка России фиксирует радикальное перераспределение: если в 2014 году на долю безналичных инструментов приходилось лишь 13,5% рознич-

ного товарооборота, то по итогам 2023 года эта величина поднялась до 83,4%, а в 2024–2025 годах стабилизировалась на уровне, превышающем 84%. Подобная траектория вывела российскую экономику в разряд мировых лидеров по глубине проникновения цифровых платёжных сервисов и одновременно создала весьма насыщенную среду для масштабирования финтех-решений [2].

– Не менее значимым индикатором выступает доминирующее положение Системы быстрых платежей (СБП), учреждённой регулятором и превратившейся в системообразующий узел национальной финтех-инфраструктуры. Согласно сведениям Центрального банка, к началу 2024 года количество пользователей СБП превзошло 139 млн человек – это более 95% экономически активного населения страны. При этом объём проведённых через систему операций только за 2023 год продемонстрировал рост в 2,2 раза, достигнув отметки в 31,1 млрд рублей [6]. Это радикально снизило трансакционные издержки для B2C-сегмента и изменило структуру комиссионных доходов традиционных банков.

– Высокая концентрация и экосистемизация: Российский рынок характеризуется сверхвысокой концентрацией капитала вокруг ограниченного пула игроков. Согласно аналитическому отчету агентства Jason & Partners Consulting (Итоги 2024 года), на долю трех крупнейших цифровых экосистем («Сбер», «Т-Банк», «Яндекс») приходится более 80% рынка подписок и трансакционной активности населения в B2C-сегменте [1].

Таким образом, текущая конфигурация российского финтеха держится на четырёх опорах: банкоцентричная структура экосистем, высокая динамика регуляторных изменений, импортозамещение как источник новых компетенций и жёсткие технологические ограничения, стимулирующие поиск собственных решений.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют констатировать, что традиционные западные концепции стратегического менеджмента требуют глубокой ревизии и деконтекстуализации применительно к развивающимся рынкам и, в особенности, к экономике РФ.

Классическая концепция подрывных инноваций, сформулированная К. Кристенсеном, предсказывает постепенное вытеснение закрепившихся на рынке институциональных гигантов – в первую очередь системно значимых банков – более подвижными дебютантами. Логика здесь такова: организационная малоподвижность не позволяет старожилам своевременно захватывать низкомаржинальные технологические сегменты. Фактическая траектория российского рынка, однако, опровергает данную теоретическую схему. В условиях отсутствия исторически укоренённого законодательного барьера, разделяющего банковскую и коммерческую активность (в противоположность принципу, реализованному в американском Законе Гласса-Стиголла), ведущие кредитные организации сами инициировали слом сложившегося порядка. Передовые технологические решения не просто осваивались ими, но встраивались непосредственно в сердцевину операционной деятельности, тогда как самостоятельное стартап-движение было остановлено на подступах к рынку – посредством избирательной скупки перспективных команд либо методичного возведения труднопреодолимых преград инфраструктурного толка.

Существенный импульс к обогащению институциональной теории фирмы задаёт феномен форсированного технологического замещения, индуцированный санкционным давлением. На стартовом этапе разрыв доступа к продвинутым западным ИТ-платформам интерпретировался как непосредственная опасность для экономического суверенитета.

Однако в оптике теории динамических способностей это же ограничение обернулось мощным катализатором формирования специфических организационных рутин и накопления собственного технологического суверенитета. Отечественные участники рынка создали линейку национальных платёжных инструментов – от НСПК и Mir Pay до платёжных стикеров и кнопок СБП, – которые полноценно заместили ушедшие зарубежные аналоги, ни в чём не уступая им по качеству пользовательского опыта [5]. В долгосрочной перспективе это закладывает уникальные изоляционные барьеры, надёжно предохраняющие внутренний рынок от экспансии глобальных платформенных экосистем.

Перспективные линии эмпирического анализа

Разработанная синтетическая концептуальная схема очерчивает круг задач для последующих прикладных работ:

1. *Эмпирическая валидация модели:* предполагается конструирование эконометрических спецификаций и организация анкетирования представителей высшего управленческого звена, нацеленных на количественную оценку того вклада, который динамические способности и ресурсы, удовлетворяющие критериям VRIN, вносят в показатели рентабельности собственного капитала и темпы расширения клиентской базы финтех-компаний.

2. *Оценка влияния Генеративного ИИ на барьеры входа:* здесь потребуется совмещение качественных и количественных инструментов, позволяющих замерить, как именно инкорпорирование больших языковых моделей перестраивает структуру затрат. Ключевая исследовательская гипотеза – выступает ли генеративный ИИ инструментом демократизации (снижая затраты мелких игроков на комплаенс и разработку) или, напротив, усиливает монополизацию за счет эффекта масштаба данных крупнейших экосистем.

3. *Компаративный анализ моделей экосистем:* сопоставление эффективности банкоцентричных моделей (РФ) и платформ, выросших из e-commerce и социальных сетей (BigTech в США и Юго-Восточной Азии) в условиях макроэкономической нестабильности.

4. *Инструментальное измерение поведенческой лояльности:* разработка методологического аппарата для оценки эластичности спроса пользователей внутри экосистемных подписок, выявление математической зависимости между уровнем вовлеченности (геймификации) и барьерами выхода клиента из платформы.

Заключение

Проведенное исследование теоретических подходов к определению и классификации источников конкурентного преимущества в финтех-секторе позволяет сделать следующие выводы:

1. Источники устойчивого конкурентного преимущества финтех-организаций окончательно сместились от отраслевого позиционирования к обладанию специфическими, самообучающимися цифровыми активами и организационной способностью к их мгновенной переконфигурации.

2. Российский финтех представляет собой суверенную институциональную модель, функционирующую в условиях жесткой банкоцентричной концентрации рынка, проактивного государственного регулирования и форсированного импортозамещения. Предложенная четырехфакторная интегральная модель адекватно описывает специфику отечественного рынка и преодолевает ограничения классических западных концепций стратегического менеджмента.

3. Синтез различных теоретических школ (RBV, DCV, институционализм, платформенная экономика) открывает перспективы для построения единой, комплексной теории финансово-технологических инноваций, способной выступать не только академическим базисом, но и прикладным инструментом стратегического управления в эпоху тотальной цифровизации финансовой сферы

Литература

1. Аналитический отчет «Экосистемы России в b2c и b2b-сегментах. Игроки, сервисы, подписки, пользовательский опыт. Итоги 2024 года» // Официальный сайт ООО «Джейсон энд Партнерс Консалтинг». [Электронный ресурс]: URL: https://json.tv/analytic/ekosistemy-rossii-v-b2c-i-b2b-segmentah-igroki-servisy-podpiski-polzovatelskij-opyt-itogi-2024-goda/ (дата обращения: 19.05.2026).

2. В России доля безналичных платежей в 2023 году превысила 83,4% // Информационное агентство «ТАСС» [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/ekonomika/20128967 (дата обращения: 19.05.2026).

3. Грязнов С. А., Грязнов Н.С. Роль инновационных финансовых инструментов в повышении конкурентоспособности компании // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024 – № 5–1 (111). [Электронный ресурс]: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-innovatsionnyh-finansovyh-instrumentov-v-povyshenii-konkurentosposobnosti-kompanii (дата обращения: 19.05.2026).

4. Матвеева Я.А. Оценка стратегических конкурентных преимуществ промышленной компании в контексте социальной ответственности: автореферат дис. … кандидата экономических наук: 08.00.05 / Матвеева Яна Андреевна; [Место защиты: Ур. федер. ун-т имени первого Президента России Б.Н. Ельцина]. – Екатеринбург, 2018. – 25 с..

5. Независимый процессинг // Информационное агентство «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8228693 (дата обращения: 19.05.2026).

6. Переводы и покупки через СБП обновляют рекорды: итоги 2024 года // Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/press/event/?id=23333 (дата обращения: 19.05.2026).

7. Петров А.Н. Стратегический менеджмент: в поисках новой парадигмы / А.Н. Петров. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 345 с. ISBN 978-5-7310-5572-7

8. Субочев А.П., Бурмакина Л.А., Долганова О.И/ Развитие финансовых экосистем в цифровую эпоху: тенденции и перспективып//

Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. – № 4. [Электронный ресурс]: URL: https://s.vaael.ru/pdf/2025/4–1/4091.pdf (дата обращения: 19.05.2026).

9. Филиппов Д.И. Теория и методология оценки влияния финансовых инноваций на развитие финансового рынка // Диссертация на соискание ученой степени 08.00.10 – [Место защиты: ФГБОУ ВО Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова]. – Москва, 2019. [Электронный ресурс]: URL: https://www.rea.ru/~file/189299/Philippov.pdf (дата обращения: 19.05.2026).

10. Шхалахова С.Ю. Финтех-зависимость как императив конкурентной трансформации традиционного банкинга: особенности стратегической конвергенции финтех-компаний и банков // Финансовые исследования. 2018. № 1 (58). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finteh-zavisimost-kak-imperativ-konkurentnoy-transformatsii-traditsionnogo-bankinga-osobennosti-strategicheskoy-konvergentsii (дата обращения: 20.06.2026).

11. Яблонский С.А. Многосторонние платформы и рынки: основные подходы, концепции и практики // Российский журнал менеджмента. 2013. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mnogostoronnie-platformy-i-rynki-osnovnye-podhody-kontseptsii-i-praktiki (дата обращения: 20.06.2026).

12. Olusanya E. Summary of The Resource Based View Theory By Jay Barnay. 2015. – DOI: 10.13140/RG.2.1.5019.6961.

COMPETITIVE ADVANTAGES IN FINTECH: FROM CLASSICAL SCHOOLS TO AN ECOSYSTEM APPROACH AND RUSSIAN SPECIFICS

Andreev Ya.S.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

This paper is a critical reflection on how exactly theoretical thought explained the nature and sources of sustainable competitive advantages in the fintech industry. The evolution of research paradigms is traced: from M. Porter's classical model of industry analysis, which focuses on entry barriers, to the resource concept (RBV), then to the theory of dynamic abilities (DCV), and finally to modern approaches describing the competition of platform ecosystems. It is arguably shown that under the influence of digitalization, traditional structural entry limiters lose their key role, and their place is taken by fundamentally different assets – proprietary algorithmic solutions based on artificial intelligence, difficult-to-reproduce arrays of labeled data and powerful network effects. The specifics of the Russian financial market are considered as a separate analyzed case, which imposes restrictions and sets a special trajectory of the selected factors. Based on statistical data from the Bank of Russia and leading analytical agencies, the key drivers of the development of domestic fintech are explicated, including the unprecedented high level of penetration of non-cash payments (83.4%) and the dominance of bank-centric ecosystems. The author's integral model of competitive advantage is proposed, taking into account strict institutional constraints, regulatory innovations and geopolitical challenges (sanctions pressure, the need for accelerated import substitution of technological stacks). Promising directions for further empirical research are formulated.

Keywords: Competitive advantages, RBV approach, dynamic capabilities of firms, platforms and ecosystems, digitalization, VRIN attributes of resources, artificial intelligence, institutional conditions, financial market of the Russian Federation, network interactions.

References

1 Analytical report "Ecosystems of Russia in b2c and b2b segments. Players, services, subscriptions, user experience. Results of 2024" // Official website of Jason and Partners Consulting LLC. [Electronic resource]: URL: https://json.tv/analytic/ekosistemy-rossii-v-b2c-i-b2b-segmentah-igroki-servisy-podpiski-polzovatelskij-opyt-itogi-2024-goda / (date of access: 05/19/2026).

2. In Russia, the share of non-cash payments in 2023 exceeded 83.4% // TASS News Agency [Electronic resource]. URL: https://tass.ru/ekonomika/20128967 (date of request: 05/19/2026).

3. Gryaznov S.A., Gryaznov N.S. The role of innovative financial instruments in increasing the competitiveness of the company // Economics and Business: theory and practice. 2024 – № 5–1 (111). [Electronic resource]: URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-innovatsionnyh-finansovyh-instrumentov-v-povyshenii-konkurentosposobnosti-kompanii (date of request: 05/19/2026).

4. Matveeva Ya.A. Assessment of strategic competitive advantages of an industrial company in the context of social responsibility: abstract of the dissertation of the Candidate of Economic Sciences: 08.00.05 / Matveeva Yana Andreevna; [Place of defense: Ur. feder. University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin]. Yekaterinburg, 2018. 25 p.

5. Independent processing // Kommersant News Agency [Electronic resource]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8228693 (date of request: 05/19/2026).

6. Transfers and purchases through SBP update records: results of 2024 // Official website of the Bank of Russia [Electronic resource]. URL: https://cbr.ru/press/event/?id=23333 (accessed: 05/19/2026).

7. Petrov A.N. Strategic management: in search of a new paradigm / A.N. Petrov. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics, 2022. 345 p. ISBN 978-5-7310-5572-7

8. Subochev A.P., Burmakina L.A., Dolganova O.I./ Development of financial ecosystems in the digital age: trends and prospects// Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2025. – No. 4. [Electronic resource]: URL: https://s.vaael.ru/pdf/2025/4–1/4091.pdf (date of request: 05/19/2026).

9. Filippov D.I. Theory and methodology of assessing the impact of financial innovations on the development of the financial market // Dissertation for the degree 08.00.10 – [Place of defense: Plekhanov Russian University of Economics]. – Moscow, 2019. [Electronic resource]: URL: https://www.rea.ru /~file/189299/Philippov.pdf (accessed: 05/19/2026).

10. Shkhalakhova S.Y. Fintech dependence as an imperative of competitive transformation of traditional banking: features of strategic convergence of fintech companies and banks // Financial Research. 2018. No. 1 (58). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finteh-zavisimost-kak-imperativ-konkurentnoy-transformatsii-traditsionnogo-bankinga-osobennosti-strategicheskoy-konvergentsii (date of request: 06/20/2026).

11. Yablonsky S.A. Multilateral platforms and markets: basic approaches, concepts and practices // The Russian Journal of Management. 2013. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mnogostoronnie-platformy-i-rynki-osnovnye-podhody-kontseptsii-i-praktiki (date of access: 06/20/2026).

12. Olusanya E. Summary of The Resource Based View Theory By Jay Barnay. 2015. – DOI: 10.13140/RG.2.1.5019.6961.

Алгоритм внедрения облачных технологий на предприятиях малого и среднего бизнеса в туризме

Арифуллин Марат Венерович,
кандидат экономических наук, доцент, кафедра управления в международном бизнесе и индустрии туризма Института управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций, Государственный университет управления
E-mail: marifullin@yandex.ru

Романов Алексей Александрович,
кандидат исторических наук, доцент, доцент, кафедра управления в международном бизнесе и индустрии туризма Института управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций Государственный университет управления
E-mail: alexei2017@yandex.ru

Гулиев Азамат Юсуфович,
кандидат экономических наук, доцент, доцент, кафедра управления в международном бизнесе и индустрии туризма Института управления персоналом, социальных и бизнес-коммуникаций, Государственный университет управления
E-mail: guliev@yandex.ru

Малые и средние предприятия являются основой многих секторов туристской индустрии, они создают значительные возможности для трудоустройства и с помощью инновационных технологий повышают конкурентоспособность за счет снижения затрат и роста производительности. В России малые и средние предприятия в туризме испытывают недостаток информации об облачных сервисах. По сравнению с крупными компаниями, перед малыми и средними предприятиями в туризме стоят серьезные барьеры на пути миграции в облако. В представленной работе исследуются ключевые факторы, определяющие внедрение облачных сервисов в туристических малых и средних предприятиях. На базе эмпирических результатов исследования разработан алгоритм миграции, который поможет туристическим малым и средним предприятиям понять важность организационных и технологических факторов принятия облачных технологий и успешно реализовать процесс миграции к ним.

Ключевые слова: облачные технологии, туризм, малые и средние предприятия, алгоритм внедрения

Малый и средний бизнес в индустрии туризма и гостеприимства выступает важнейшим драйвером развития отрасли, создавая рабочие места, привлекая инвестиции, формируя туристскую инфраструктуру и стимулируя смежные отрасли экономики. В российском туристическом бизнесе работают главным образом предприятия малого и среднего бизнеса (далее МСП) [1]. К ним относятся туристические агентства, средства размещения, предприятия питания, транспортные компании, глэмпинги, кемпинги, объекты автотуризма, малые музеи и прочие предприятия, предоставляющие туристические услуги. Доля МСП в российской туристической индустрии превышает 70%.

Облачная архитектура предоставляет туристическим МСП конкурентное преимущество на динамично развивающемся рынке, одновременно обеспечивая надежную основу для адаптации к постоянным изменениям [2]. Для туристических компаний облачные технологии позволяют корректировать стратегии и процедуры управления цепочками поставок, такая гибкость позволяет МСП предвидеть изменения на туристическом рынке и реагировать на меняющиеся запросы потребителей [3].

МСП имеют высокий потенциал развития и выживания на туристическом рынке при условии обладания гибкостью, инновационностью и ориентацией на клиента [4]. МСП существенно отличаются от крупных организаций, в них и стратегическая и операционная деятельность обычно осуществляется руководителями высшего звена. Большинство МСП имеют простую организационную структуру и культуру, что способствует межфункциональному взаимодействию и небольшой численности управленческой команды.

Основной проблемой для туристических МСП может быть нехватка ресурсов и капитала по сравнению с крупными организациями [5]. В целом, кадровые ресурсы МСП недостаточны для удовлетворения требований, предъявляемых к ИКТ, у МСП меньше штатных ИТ-специалистов по сравнению с крупными организациями, у большинства нет ИТ-подразделений. В отличие от крупных организаций, МСП зачастую не могут адекватно оплачивать работу персонала ИТ-подразделений, и это увеличивает риски по их ИТ-проектам [6].

Внедрение облачных технологий предоставляет широкие возможности для использования определенного сочетания различных вычислительных ресурсов [7]. Облачные технологии рассматриваются как потенциальная замена сетевым компьютерам и суперкомпьютерам [8, 9]. Однако, несмотря на это, в России внедрение облачных технологий все еще находится на начальной стадии.

Большинство организаций сталкиваются с необходимостью снижения издержек, повышения производительности и прибыльности, чтобы добиться успеха и сохранить свои конкурентные позиции. Облачные вычисления меняют способы использования и хранения данных предприятиями и потребителями, и с помощью этой новой модели организации смогут экономить деньги, время и усилия [10]. Облачные сервисы могут предоставить туристическим МСП новые возможности для глобальной конкуренции за счет сокращения их ИТ-инфраструктуры и операционных расходов.

Существует ряд причин внедрения облачных технологий на МСП. Основными преимуществами являются доступность, надежность, безопасность, экономия средств и простота использования [11]. Облачные вычисления быстро становятся основой бизнеса, и это устраняет необходимость в приобретении дорогостоящего оборудования и системного программного обеспечения. Облачные вычисления гарантируют удовлетворение потребностей множества пользователей в физических вычислениях и ИТ-ресурсах за счет виртуализации, масштабируемости и гибкости. МСП во всем мире переходят к облачно-ориентированным системам для обеспечения надежного и долговременного функционирования [12].

Облачные вычисления подходят для удовлетворения большинства требований туристического бизнеса: они масштабируемы, виртуализированы и способны к быстрому предоставлению ресурсов. В них используются новейшие технологии и последние версии программного обеспечения [13].

Благодаря облачным сервисам организации больше не нуждаются в инвестициях в аппаратное и программное обеспечение, поскольку они могут передайте их на аутсорсинг поставщику услуг. Дата-центр

обладает высокой эластичностью и объединяет ресурсы, предоставляя услуги по запросу. Модель ценообразования облачного сервиса похожа на модель аренды вычислительных ресурсов [14]. Кроме того, организациям не требуется вносить изменения в процесс управления обновлением или апгрейдом аппаратного и программного обеспечения. Вместо аренды офисных помещений облачный сервис может создать виртуальный офис. Бизнес можно начать из дома, используя доступный Интернет, мобильные технологии и удаленные сетевые системы. К данным облачного сервиса можно получить доступ в любом месте в любое время с помощью мобильных технологий, что может способствовать быстрому принятию решений [15].

Существуют проблемы, характерные для туристических МСП, которые имеют отношение к внедрению системы облачного сервиса. Одной из проблем является слабая инфраструктура. Стабильное электроснабжение, подключение к Интернету и надежность интернет-соединения являются обязательными требованиями для функционирования системы облачного сервиса [16].

Другая проблема заключается в том, что МСП, имеющие устаревшие системы, созданные собственными силами, столкнутся с особыми трудностями при переходе на облачные технологии. Поставщики облачных услуг владеют своим оборудованием, поэтому потребуется время и деньги для объединения усилий компании и поставщика облачных услуг.

Методология исследования

В эмпирической части представленного исследования использовалась количественная методология. Данные были собраны на основе проведения онлайн-опроса. Выдвигаемая гипотеза утверждает, что характеристики инноваций, описанные теорией распространения инноваций (Diffusion of Innovations) [17] и структурой технологической среды и организации (Technology–Organization–Environment) [18], являются основными факторами, способствующими внедрению облачных сервисов на малых и средних предприятиях индустрии туризма. В исследовании изучалось мнение респондентов в отношении следующих характеристик: характеристики инноваций (относительное преимущество, снижение затрат, сложность, совместимость и безопасность), технологический фактор (технологическая готовность), организационные факторы (поддержка высшего руководства, глобальный охват и размер фирмы), факторы окружающей среды (конкурентное давление и нормативная поддержка). Моделирование на основе структурных уравнений (SEM) использовалось в анализе данных для изучения сложных взаимосвязей между переменными. Для определения корреляции между независимыми и зависимыми переменными был использован регрессионный анализ. Независимые переменные были разделены следующим образом: снижение затрат, сложность, относительное преимущество, безопасность и совместимость были сгруппированы как факторы инноваций; технологическая готовность рассматривалась как технологический фактор; глобальный охват, поддержка высшего руководства и размер фирмы были сгруппированы как организационные факторы; конкурентное давление и нормативно-правовая поддержка были сгруппированы как факторы окружающей среды.

В исследовании приняли участие 185 респондентов, выполняющих функции менеджеров туристических малых и средних предприятий, участники опроса были набраны из 24 регионов России, как европейской, так и азиатской частей страны. Респондентам предлагалось на базе семибалльной шкалы Лайкерта выразить свое отношение к факторам, влияющим на принятие облачных технологий.

Результаты исследования

Результаты опроса менеджеров туристических МСП. свидетельствуют о том, все перечисленные факторы имели довольно высокую значимость для респондентов. Среднее значение значимости респондентами инновационных и технологических, организационных и экологических факторов внедрения облачных технологий составили: относительное преимущество – 5,73; высшее руководство – 4,86; поддержка – 5,11; совместимость – 5,61; давление конкуренции – 5,77; технологическая готовность – 5,03; сложность – 4,43; безопасность и конфиденциальность – 5,42; нормативная поддержка – 4,32; внедрение облачных сервисов – 5,25

Корреляция между факторами, влияющими на внедрение облачных сервисов, представлена в таблице 1, где V1 – относительное преимущество, V2 – поддержка высшего руководства, V3 – совместимость, V4 – конкурентное давление, V5 – стоимость, V6 – технологическая готовность, V7 – сложность, V8 – безопасность и конфиденциальность, V 9 – нормативная поддержка и V10 – внедрение облачных сервисов (табл. 1).

Таблица 1. Корреляционный анализ между факторами, влияющими на внедрение облачных сервисов

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
V1	1	0,316	0,375	0,586	0,667	0,326	0,024	0,374	0,018	0,538
V2		1	0,724	0,477	0,278	0,653	-0,006	0,195	0,447	0,151
V3			1	0,463	0,317	0,673	-0,071	0,205	0,442	0,211
V4				1	0,644	0,487	0,066	0,312	0,194	0,406
V5					1	0,364	0,169	0,422	0,123	0,457
V6						1	-0,151	0,237	0,521	0,093
V7							1	0,378	0,205	0,120
V8								1	0,297	0,426
V9									1	-0,007
V10										1

Относительное преимущество имеет положительную взаимосвязь со всеми другими переменными, за исключением сложности (p >0,05) и нормативной поддержки (p >0,05). Из этого следует, что по мере увеличения относительного преимущества растут значения и других переменных – поддержки высшего руководства, конкурентного давления, стоимости, технологической готовности, совместимости, безопасности, конфиденциальности и внедрения облачных технологий. Аналогичным образом, поддержка высшего руководства положительно коррелирует со всеми другими переменными, за исключением сложности (p >0,05) и внедрения облачных сервисов (p > 0, 05). Кроме того, результаты исследования показывают, что большинство переменных связаны друг с другом. Однако внедрение облачных сервисов зависит только от пяти переменных: относительного преимущества, совместимости, конкурентного давления, стоимости, безопасности и конфиденциальности. Внедрение облачных сервисов не связано с четырьмя переменными: поддержкой высшего руководства, технологической готовностью, сложностью и нормативной поддержкой.

Анализ надежности проводился с использованием альфа-статистики Кронбаха, которая измеряет внутреннюю согласованность между набором элементов/вопросов (табл. 2).

Таблица 2. Анализ надежности

Факторы	Альфа Кронбаха
Относительное преимущество	0,945
Поддержка высшего руководства	0,951
Совместимость	0,942
Конкурентное давление	0,931
Стоимость	0,945
Технологическая готовность	0,911
Сложность	0,954
Безопасность и конфиденциальность	0,942
Нормативная поддержка	0,947

Показатели надежности и описательная статистика представлены в таблице 2. Анализ показал, что инновационные аспекты и технологические факторы имеют приемлемые показатели. Организационный и экологический аспекты показали значения альфа Кронбаха выше 0,6. Это указывает на достаточную согласованность данных по соответствующим аспектам. Таким образом, данные можно использовать для дальнейшего анализа. Кроме того, средние значения (mean > 4,00) показали, что большинство респондентов согласны по всем аспектам.

Туристические МСП недостаточно осведомлены о преимуществах облачных сервисов. Респонденты также указывали на нехватку времени и финансовых ресурсов в качестве ключевых факторов, сдерживающих внедрение, персонал многих предприятий не обладает необходимыми ИТ-навыками. Результаты исследования свидетельствуют, что МСП воздерживаются от перехода к облачным технологиям.

Облачные модели должны соответствовать характеру работы многих МСП, которые имеют ограниченные ресурсы для инвестиций в новые технологии, простую структуру управления и более низкий уро-

вень формальности по сравнению с крупными организациями. Для них характерна быстрота процессов принятия решений и большая гибкость, поэтому процесс внедрения облачной технологии должен свестись к небольшому количеству простых для понимания и реализации шагов. Разработка рекомендаций может способствовать более быстрому принятию облачных технологий среди туристических МСП.

На базе проведенного исследования авторами был разработан алгоритм эффективного внедрения облачных технологий на туристических МСП.

Анализ требований к облаку

Определение требований к облаку

Инфраструктура как услуга (IaaS) может обеспечить туристические малые и средние предприятия базовыми вычислительными возможностями и хранилищем данных в качестве услуги по сети. Это обеспечивает виртуализацию, которая позволяет создавать независимые виртуальные машины, а также снимает необходимость аппаратного обеспечения. Малые и средние предприятия могут развертывать собственное программное обеспечение в инфраструктуре. Она предоставляет пространство для центров обработки данных, серверы, системы хранения данных и сетевое оборудование. К преимуществам данного варианта относятся гибкое масштабирование ресурсов, оплата только за использованные мощности, исключение капитальных затрат на приобретение серверного оборудования.

В России есть несколько сильных IaaS-провайдеров: Yandex Cloud, VK Cloud, Selectel, Cloud.ru, MTC Web Services Reg.ru Cloud.

Платформа как услуга (PaaS) может предоставить в качестве услуги туристическим малым и средним предприятиям вычислительную платформу (как следует из названия), базу данных, веб-сервис, тестирование программного обеспечения, операционную систему и т.д. PaaS предоставляет различные уровни программного обеспечения, инкапсулированные в виде сервиса или среды разработки, на основе которых могут быть созданы другие сервисы. Его также можно рассматривать как платформу, на основе которой можно разрабатывать индивидуальные приложения для малых и средних предприятий на основе их требований. PaaS может быть реализован по гибридной модели, которая использует как публичное, так и частное облако.

Использование PaaS обеспечивает сокращение затрат, ускоренный вывод продуктов на рынок, высокую гибкость, доступ к передовым технологиям. К наиболее известным российским облачным сервисам PaaS относятся Yandex Managed Service for PostgreSQL, Yandex Managed Service for Kubernetes, VK Cloud Databases, SberCloud Container Engine, Ростелеком-ЦОД, Рег.ру.

Программное обеспечение как услуга (SaaS) является крупнейшим облачным рынком для малого и среднего бизнеса. Он быстро развивается, предоставляя широкий спектр приложений и услуг. Он предоставляет приложения, управляемые сторонними поставщиками через веб-браузер, без необходимости загрузки или установки, хотя для некоторых приложений может потребоваться подключаемый модуль. Модель SaaS решает одновременно ряд задач: ликвидирует входные барьеры, поскольку не нужно создавать ИТ-инфраструктуру, обеспечивает гибкость для роста и возможность фокусировки на том, что действительно важно – на продукте и сервисе. К российским SaaS сервисам, созданным для туристской индустрии относятся U-ON.Travel, CAMO-турагент, TravelLine, Mag.Travel, Bnovo, MaxiBooking, Smartway, Trivio, TopClient.

Определение сферы деятельности

На этапе определения сферы деятельности организации туристические малые и средние предприятия могут выбрать, какой вид услуг соответствует требованиям: общедоступный, частный или гибридный.

Публичное облако. Сервис общедоступного облака может использоваться малыми и средними предприятиями, которым требуется облачная инфраструктура, предоставленная крупной отраслевой группе и принадлежащая поставщикам облачных услуг. В общедоступном облаке ресурсы доступны в виде платных услуг, оплачиваемых по мере их потребления. Общедоступное облако также обеспечивает масштабируемость там, где туристические малые и средние предприятия могут увеличить свой спрос, не прибегая к приобретению оборудования для предоставления услуг. Оно размещено в Интернете и предназначено для использования любым пользователем.

Частное облако. В модели частного облака инфраструктура предназначена исключительно для отдельной организации. Она может управляться предприятием малого и среднего бизнеса или третьей стороной и может существовать как в помещении, так и за его пределами. Облачная инфраструктура обеспечивает более высокий уровень безопасности, предоставляя доступ только представителям малого и среднего бизнеса или уполномоченной третьей стороне.

Гибридное облако. Этот вариант является более сложным, поскольку он состоит из двух или более моделей развертывания в облаке, гибридное облако – это соединение, по крайней мере, одного частного и одного публичного облака. Гибридное облако может быть создано либо поставщиком частного облака, который создает партнерство с поставщиком общедоступных облачных услуг, либо путем создания партнерства между поставщиком, который предоставляет платформу частных облачных услуг, одновременно предоставляя общедоступное облако.

Определение сложности облака

Несмотря на то, что некоторые туристические малые и средние предприятия внедряют облачные технологии, многие из них неохотно используют эту услугу из-за новых проблем, связанных с безопасностью данных и контролем доступа. Малые и средние предприятия, передавая свои конфиденциальные данные на аутсорсинг для обмена на облачном сервере, где они не находятся во внутреннем доверенном домене, теряют контроль над данными.

Понимание размера фирмы и ее требований

Более крупные предприятия малого и среднего бизнеса, как правило, более инновационны, поскольку они идут на больший риск и чаще внедряют новые технологии, чем мелкие. Размер фирмы влияет на доступ организации к оборудованию, программному обеспечению и другим ресурсам, но результаты данного исследования показывают, что размер фирмы никак не повлиял на внедрение облачных сервисов. У крупных организаций нет стратегического преимущества в их внедрении. Поскольку облачные сервисы выравнивают условия игры, предоставляя доступ как крупным, так и малым организациям, облачные технологии принесут пользу любой организации независимо от ее размера. Развитая инфраструктура ИКТ оказывает положительное влияние на склонность к внедрению облачных технологий среди всех типов предприятий. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют, что размер туристической компании не оказал существенного влияния на склонность к внедрению облачных технологий.

Решение проблемы с ИТ персоналом

На этом этапе малым и средним туристическим предприятиям необходимо привлечь и переквалифицировать персонал для внедрения и понимания облачных технологий. Их внедрение порождает организационные проблемы, которые необходимо решать малым и средним предприятиям из-за различий в модели обслуживания между внутренней ИТ-инфраструктурой и облачным сервисом. Ликвидация ИТ-инфраструктуры приведет к несоответствию квалификации нынешнего ИТ-персонала, ответственного за поддержание и закупку ИТ-инфраструктуры. Такой персонал и его навыки более не представляют ценности для организаций.

Этап подготовки облака

Определение потребностей стейкхолдеров

В использовании облачных технологий есть две основные заинтересованные стороны: малые и средние предприятия и поставщики облачных услуг. Поставщики облачных услуг выполняют техническое обслуживание, поставляют и модернизируют систему и обеспечивают бесперебойное и безопасное обслуживание потребителей. С точки зрения организации, потребности заинтересованных сторон в основном состоят из их собственных потребностей, в основном, в повышении производительности.

Оценка рисков

На этом этапе можно классифицировать несколько типов технических и организационных рисков в зависимости от их влияния на малый и средний туристический бизнес. Некоторые из выявленных рисков относятся к политическим и организационным рискам, связанным с потерей управляемости. Потеря управляемости может повлиять на организацию с точки зрения доступности данных, соответствия требованиям, конфиденциальности, безопасности, а также снижения качества обслуживания и производительности. Технические риски, связанные с перебоями в работе всех видов облачных сервисов, могут негативно сказаться на доступности, конфиденциальности, целостности, репутации организации и доверии потребителей.

Оценка готовности

Предприятию необходимо проанализировать состояние ИТ-инфраструктуры, компетенции персонала, безопасность и производительность

имеющихся ИТ-систем, оценить соответствие текущей стратегии бизнес-целям, эффективность использования ресурсов.. Следует определить, какие приложения и данные будут переноситься в первую очередь, а какие позже. На данном этапе целесообразно создать рабочую группу, в которую должны войти ИТ-специалисты, ответственный за безопасность, представители подразделений и менеджмеры.

Повышение информированности

Исследование показало, что отсутствие глубокого понимания преимуществ у лиц, принимающих решения малых и средних туристических предприятиях влияет на внедрение облачных технологий. Концепция облачных технологий, тип облачных сервисов и их рынок постоянно развиваются. На сегодняшний день существует три основных типа сервиса: IaaS, PaaS и SaaS, но постепенно, по мере развития рынка, добавляются новые типы – более разнообразные и индивидуальные, удовлетворяющие потребности все более искушенных клиентов.

Этап миграции в облако

Мониторинг

Мониторинг на фазе миграции в облако – это системный подход, который помогает вовремя обнаружить скрытые проблемы, сравнить состояния до и после внедрения, достичь уверенности, что перенос прошёл успешно. Фокус мониторинга изменяется по мере протекания миграции. Отслеживаются задачи миграции, системные метрики, производительность приложений, взаимодействие сервисов между собой, настройки безопасности а также бизнес-метрики. В целом, мониторинг в фазе миграции является активным инструментом управления рисками. Он обеспечивает стабильность и предсказуемость перехода.

Тестирование облачных сервисов

Когда туристическое предприятие будет готово к внедрению и переходу на облачные технологии, ему необходимо протестировать сервисы. Некоторые из основных проблем, с которыми сталкиваются малые и средние предприятия, переходящие на облачные технологии, можно разделить на деловые и технические. Бизнес-факторы, которые необходимо учитывать при переходе в облако – это затраты, существующие инвестиции в ИТ, безопасность данных, предоставление ресурсов и регулирование.

К техническим факторам, которые следует учитывать, относятся существующая инфраструктура, архитектура безопасности, сложность, навыки ИТ-специалистов, сетевая поддержка и сервисные соглашения об уровне обслуживания.

Заключение контрактов на предоставление облачных услуг

Фаза заключения контракта на облачные услуги представляет собой целый комплекс шагов. Менеджеры должны оценить риски, изучить требования законодательства, согласовать ключевые условия (тип услуг, уровень обслуживания, ответственность сторон, безопасность и защита данных, механизмы разрешения споров), определить дополнительные договорённости.

Заключение

Облачные сервисы существуют уже около двадцати лет, ширится их применение, что привело к значительному росту возможностей для многих компаний туристической индустрии. Тем не менее, результаты исследования показали, что большинство малых и средних предприятий, функционирующих в сфере туризма, гостеприимства и ресторанного дела, находятся в стороне от этого процесса. Органам государственного и местного управления, особенно в регионах с высоким потенциалом развития туризма, необходимо оказывать поддержку малому и среднему туристическому бизнесу, который планирует внедрять облачные технологии.

Предложенный алгоритм может способствовать более активному внедрению облачных вычислений среди МСП, поскольку многие респонденты, принявшие участие в данном исследовании, имеют весьма слабое представление как об облачных сервисах и предоставляемых ими преимуществах, так и о процессе миграции в облачные технологии. Такой алгоритм может стать важным стимулом повышения конкурентоспособности и принести туристическим МСП множество преимуществ при переходе на облачные технологии.

В будущих исследованиях следует подробно изучить и другие технологические факторы, которые могут повлиять на внедрение облачных технологий, а также растущее влияния Интернета вещей и больших данных на туристическую индустрию, поскольку это тесно связано с распространением облачных технологий. Большинство «умных» средств размещения, ресторанов и целых туристических дестинаций будут работать на облачной платформе.

Литература

1. Старцев С. Н., Маковецкий М.Ю. Развитие малого и среднего бизнеса в сфере туризма //Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № . 9–2 (115). – С. 117–120.
2. Копылов А.М. Цифровизация как фактор повышения конкурентоспособности малого и среднего предпринимательства в Москве //Вестник Академии знаний. – 2025. – № . 4 (69). – С. 322–325.
3. Huang H. Y., Ku E.C. S., Chen C.D. Cloud infrastructure enhancing product competitive advantage of tourism SMEs on online consumption values of tourists //Business Process Management Journal. – 2022. – Vol. 28. – № 4. – pp. 1146–1163.
4. Samad S. Unravelling factors influencing firm performance: Evidence from the SMES in tourism industry //International Journal of Financial Studies. – 2022. – Vol. 10. – № 3. – pp. 77.
5. Иванова А. Современные способы решения проблемы кредитования малых организаций сферы туризма //Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2025. – № . 5. – С. 127–139.
6. Trupp A. A systematic review of challenges faced by micro and small enterprises in tourism destinations: Producing solutions through resilience building and sustainable development //Tourism Planning & Development. – 2025. – Vol. 22. – № 3. – pp. 301–323.
7. Laudon K. C., Traver C.G. E-commerce. – Pearson, 2014. – 960 p.
8. Su J. Technology trends in large-scale high-efficiency network computing //Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering. – 2022. – Vol. 23. – № 12. – pp. 1733–1746.
9. Mathur P. Cloud computing infrastructure, platforms, and software for scientific research // In: Ahmad, K.A., Hamid, N.A.W.A., Jawaid, M., Khan, T., Singh, B. (eds) High Performance Computing in Biomimetics. Series in BioEngineering. Springer, Singapore. – 2024. – pp. 89–127.
10. Huang H., Ku E., Chen C. Cloud infrastructure enhancing product competitive advantage of tourism SMEs on online consumption values of tourists // Business Process Management Journal. – 2022. – Vol. 28. – № 4. – pp. 1146–1163
11. Sandu, N., Gide E., The economic benefits of cloud-based Ecommerce in Indian service small to medium businesses (SMBs) // Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research. – 2019. – Vol.9. – № 1. – pp. 021–031
12. Rahman S., Hossain M.Z. Cloud-based management information systems opportunities and challenges for small and medium enterprises (SMEs) //Pacific Journal of Business Innovation and Strategy. – 2024. – Vol.1. – № 1. – pp. 28–37.
13. Zhang H. Enhancing SME Performance Through Cloud Computing Adoption: A Study on Technological and Environmental Capabilities in the Tourism Sector //Doctoral Symposium on Computational Intelligence. – Singapore: Springer Nature Singapore, 2025. – pp. 65–75.
14. Беккалиева Н.К. Эффективное ценообразование облачных технологий в системе экономической безопасности компании //Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2019. – Т. 8. – № . 1 (26). – С. 83–85.
15. Hsu C. L., Lin J.C.C. Factors affecting the adoption of cloud services in enterprises //Information Systems and e-Business Management. – 2016. – Vol. 14. – № 4. – pp. 791–822.
16. Холбоев, Б.М. Анализ организации и ключевые проблемы внедрения облачных технологий // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: Сборник научных трудов 12-й Международной научно-практической конференции. В 3-х томах, Курск, Том 2. –2023. – С. 351–354.
17. Dearing J. W., Cox J.G. Diffusion of innovations theory, principles, and practice //Health affairs. – 2018. – Vol. 37. – № 2. – pp. 183–190.
18. Baker J. The technology–organization–environment framework // Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society. – Vol. 1. – 2011. – pp. 231–245.

ALGORITHM FOR INTRODUCING CLOUD TECHNOLOGIES IN SMALL AND MEDIUM-SIZED TOURISM ENTERPRISES

Arifullin M.V., Romanov A.A., Guliev A.Yu.
Institute of Personnel Management, Social and Business Communications, State University of Management

Small and medium-sized enterprises are the backbone of many sectors of the tourism industry, creating significant employment opportunities and using innovative technologies to increase competitiveness by reducing costs and improving productivity. In Russia, small

and medium-sized enterprises in the tourism industry face a lack of information about cloud services. Compared to large companies, small and medium-sized enterprises in the tourism industry face significant barriers to migrating to the cloud. This paper explores the key factors that determine the adoption of cloud services in small and medium-sized enterprises in the tourism industry. Based on the research's empirical findings, an algorithm for migration has been developed to help small and medium-sized tourism enterprises understand the importance of organizational and technological factors in adopting cloud technologies and successfully implement the migration process.

Keywords: cloud technologies, tourism, small and medium-sized enterprises, implementation algorithm

References

1. Startsev S. N., Makovetsky M. Yu. Development of Small and Medium-Sized Businesses in the Tourism Sector //Economics and Business: Theory and Practice. – 2024. – № 9–2 (115). – P. 117–120.

2. Kopylov A.M. Digitalization as a Factor in Increasing the Competitiveness of Small and Medium-Sized Businesses in Moscow //Vestnik Akademii Znaniy. – 2025. – № 4 (69). – P. 322–325.

3. Huang H. Y., Ku E.C. S., Chen C.D. Cloud infrastructure enhancing product competitive advantage of tourism SMEs on online consumption values of tourists //Business Process Management Journal. – 2022. – Vol. 28. – № 4. – P. 1146–1163.

4. Samad S. Unravelling factors influencing firm performance: Evidence from the SMES in tourism industry //International Journal of Financial Studies. – 2022. – Vol. 10. – № 3. – P. 77.

5. Ivanova A. Modern ways to solve the problem of lending to small tourism organizations //Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – 2025. – № 5. – P. 127–139.

6. Trupp A. A systematic review of challenges faced by micro and small enterprises in tourism destinations: Producing solutions through resilience building and sustainable development //Tourism Planning & Development. – 2025. – Vol. 22. – № 3. – P. 301–323.

7. Laudon K. C., Traver C.G. E-commerce. – Pearson, 2014. – 960 p.

8. Su J. Technology trends in large-scale high-efficiency network computing //Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering. – 2022. – Vol. 23. – № 12. – P.1733–1746.

9. Mathur P. Cloud computing infrastructure, platforms, and software for scientific research // In: Ahmad, K.A., Hamid, N.A.W.A., Jawaid, M., Khan, T., Singh, B. (eds) High Performance Computing in Biomimetics. Series in BioEngineering. Springer, Singapore. – 2024. – P. 89–127.

10. Huang H., Ku E., Chen C. Cloud infrastructure enhancing product competitive advantage of tourism SMEs on online consumption values of tourists // Business Process Management Journal. – 2022. – Vol. 28. – № 4. – P. 1146–1163

11. Sandu, N., Gide E., The economic benefits of cloud-based Ecommerce in Indian service small to medium businesses (SMBs) // Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research. – 2019. – Vol.9. – № 1. – P. 021–031

12. Rahman S., Hossain M.Z. Cloud-based management information systems opportunities and challenges for small and medium enterprises (SMEs) //Pacific Journal of Business Innovation and Strategy. – 2024. – Vol.1. – № 1. – P. 28–37.

13. Zhang H. Enhancing SME Performance Through Cloud Computing Adoption: A Study on Technological and Environmental Capabilities in the Tourism Sector //Doctoral Symposium on Computational Intelligence. – Singapore: Springer Nature Singapore, 2025. – P. 65–75.

14. Беккалиева Н.К. Эффективное ценообразование облачных технологий в системе экономической безопасности компании //Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2019. – Т. 8. – № . 1 (26). – С. 83–85.

15. Hsu C. L., Lin J.C.C. Factors affecting the adoption of cloud services in enterprises //Information Systems and e-Business Management. – 2016. – Vol. 14. – № 4. – P. 791–822.

16. Kholboev, B.M. Analysis of the Organization and Key Problems of Implementing Cloud Technologies // Modern Approaches to the Transformation of Concepts of State Regulation and Management in Socio-Economic Systems: Collection of Scientific Papers of the 12th International Scientific and Practical Conference. In 3 volumes, Kursk, Volume 2. – 2023. – P. 351–354.

17. Dearing J. W., Cox J.G. Diffusion of innovations theory, principles, and practice // Health affairs. – 2018. – Vol. 37. – № 2. – P. 183–190.

18. Baker J. The technology–organization–environment framework //Information Systems Theory: Explaining and Predicting Our Digital Society. – Vol. 1. – 2011. – P. 231–245.

Сетевые модели в системе проектирования и оптимизации управленческих процессов организации

Ачето Александр Антониович,
аспирант, Московский университет «Синергия»
E-mail: aceto.alexander@yandex.ru

Фомичев Андрей Николаевич,
кандидат экономических наук, профессор, Московский университет «Синергия»
E-mail: an2005a1@yandex.ru

Сетевые модели рассматриваются как инструмент проектирования и оптимизации управленческих процессов организации. Ограниченность традиционных подходов к их описанию связана с тем, что они описывают состав процедур и распределение функций, но не раскрывают в достаточной мере внутреннюю логику процессов, конфигурацию зависимостей между этапами и критические участки прохождения управленческого решения. Сетевое моделирование обеспечивает формализованное представление управленческого процесса, позволяет выявлять его структурные, временные и координационные взаимосвязи и тем самым расширяет возможности оптимизации процессов организации. Обосновывается значение сетевых моделей как инструмента аналитически выверенного преобразования процессуальной структуры управления.

Ключевые слова: сетевые модели, управленческие процессы, организационное проектирование, оптимизация управленческих процессов, сетевое моделирование, процессный анализ, критические участки процесса, координационные взаимосвязи, организационная эффективность.

В современной системе управления организацией сетевые модели приобретают все большую значимость по мере усложнения управленческих процессов. Увеличение объема взаимодействий между внутри отдельных организаций, увеличение объема обрабатываемой информации, повышение требований к скорости согласования и исполнения решений усиливают зависимость результата не только от качества отдельного управленческого воздействия, но и от того, как организован процесс его подготовки и реализации. В этих условиях управленческий процесс становится самостоятельным объектом анализа, поскольку именно в его пределах сосредоточены вопросы согласованности действий участников процесса, распределения ответственности между ними, последовательности этапов и соблюдения временных рамок [4].

Такое положение связано с тем, что организационная структура сама по себе не устраняет всех возможных недостатков в процессах. Наличие закрепленных полномочий, регламентированных процедур и установленной иерархии не исключает затяжных согласований, повторяемости действий, перегрузки отдельных звеньев и разрывов между стадиями подготовки, принятия и исполнения решений. По этой причине результативность управления определяется не только составом функций и распределением компетенций, но и качеством внутренней организации управленческого процесса [8]. Анализ системы управления, следовательно, требует обращения не только к институциональным характеристикам организации, но и к логике жизненного цикла управленческих действий их в практической плоскости.

Управленческие процессы организации как объект организационного проектирования и оптимизации представляют собой систему взаимосвязанных действий, обеспечивающих подготовку, принятие, доведение и контроль реализации управленческого решения. Их структура включает сбор и обработку информации, аналитическую подготовку, согласование, принятие решения, организацию исполнения и контроль результатов. Эти элементы образуют не механическую сумму операций, а сложную процессуальную конструкцию, в которой изменение одного звена отражается на содержании и длительности последующих этапов, либо вовсе приводит к возврату к предыдущим этапам. Поэтому и проектирование, и оптимизация управленческих процессов ориентированы не на изолированные процедуры, а на конфигурацию процесса в целом, включая связанность этапов, порядок переходов между ними, взаимосвязь со смежными, связанными, процессами, распределение ответственности и продолжительность управленческого цикла [6; 10].

Ограничения традиционных подходов к описанию и анализу управленческих процессов проявляются в том, что они фиксируют состав действий, круг ответственных лиц и общий порядок выполнения операций, но значительно слабее раскрывают внутреннюю логику процесса как системы зависимых этапов. Регламенты, инструкции, положения, текстовые описания процедур, функциональные схемы и линейные планы позволяют закрепить нормативную сторону управленческой деятельности, однако не всегда дают возможность установить, какие операции определяют время исполнения процесса, какие этапы допускают параллельное выполнение, где сосредоточены ключевые узлы согласования, так называемые, узкие места процесса, и какие звенья формируют общую продолжительность управленческого цикла [7].

Функциональный подход описывает содержание управленческой деятельности, а линейные формы планирования фиксируют сроки и очередность операций, однако оба подхода ограниченно выявляют взаимную обусловленность этапов, точки координационной концентрации и последствия отклонений в отдельных звеньях. В результате управленческий процесс оказывается представлен либо как совокупность функций, либо как формальная последовательность процедур, тогда как его внутренняя структура требует метода, пригодного для анализа системы зависимостей [3].

Сетевые модели как инструмент формализованного представления управленческих процессов позволяют зафиксировать процесс не в виде общего описания, а в виде системы взаимосвязанных работ и событий, объединенных отношениями последовательности, зависимости и заданных временных, стоимостных либо иных ограничений. Такое представление отличается от нормативно-описательных способов фиксации управленческой деятельности тем, что делает предме-

том анализа не отдельные процедуры сами по себе, а их положение в общей конфигурации процесса [5]. За счет этого управленческий процесс приобретает аналитическую определенность: каждое действие рассматривается в связи с предшествующими и последующими этапами, а также с его влиянием на движение процесса в целом [13].

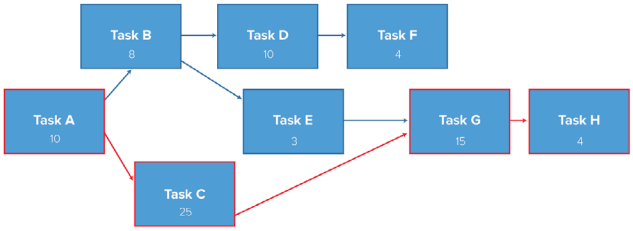


Рис. 1. Сетевая модель процесса согласования и утверждения управленческого решения в организации

В качестве типового примера можно рассмотреть процесс согласования и утверждения управленческого решения в организации. Такой процесс показателен для сетевого моделирования, поскольку включает последовательные и параллельные действия: инициирование управленческой проблемы, сбор и предварительную обработку исходной информации, подготовку основного проекта решения, экспертно-аналитическую проработку, правовую и регламентную проверку, согласование и доработку проекта, а также утверждение решения руководителем. В отличие от линейного описания, сетевая модель позволяет увидеть не только общий состав этапов, но и конфигурацию зависимостей между ними, включая участки, определяющие общую продолжительность управленческого цикла (табл. 1).

Таблица 1. Исходные параметры сетевой модели процесса согласования и утверждения управленческого решения

Код этапа	Содержание этапа	Предшествующий этап	Длительность в днях
A	Выявление управленческой проблемы и постановка задачи	–	10
B	Сбор и предварительная обработка исходной информации	A	8
C	Подготовка основного проекта управленческого решения	A	25
D	Экспертно-аналитическая проработка решения	B	10
E	Правовая и регламентная оценка проекта решения	B	3
F	Подготовка заключения по результатам экспертной проработки	D	4
G	Согласование и доработка проекта управленческого решения	C, E	15
H	Утверждение управленческого решения руководителем	G	4

Такая структура позволяет перейти от линейного описания управленческого процесса к его сетевому представлению. Последовательность этапов дополняется указанием на зависимости между ними. Таким образом выявляются параллельные ветви процесса и определяется, какие из них оказывают решающее влияние на срок утверждения управленческого решения. В рассматриваемой модели после выявления управленческой проблемы параллельно формируются две ветви процесса: сбор и предварительная обработка исходной информации и подготовка основного проекта управленческого решения. По завершении этапа сбора и предварительной обработки исходной информации также образуется ветвление: по результатам обработки происходит экспертно-аналитическая проработка решения и правовая оценка проекта. Согласование и доработка проекта зависят от завершения этапа подготовки основного проекта решения и его проверки юридической службой («Правовая и регламентная оценка проекта решения»).

На примере данного процесса можно продемонстрировать отличие в подходе расчёта длительности между линейным и сетевым представлением. При последовательном выполнении всех этапов общая продолжительность всего процесса составила бы 79 дней. Однако при учете параллельного сбора и предварительной обработки исходной информации, подготовки основного проекта решения, экспертно-аналитической проработки и правовой проверки расчетная длительность процесса сокращается до 54 дней. Данный результат демонстрирует принципиальное отличие сетевого анализа от линейного подхода к организации процессов: экономия ресурсов – в данном случае временных – достигается не за счет уменьшения сроков отдельных операций, а за счет более рационального инжиниринга процесса путем корректного расположения взаимосвязанных этапов. Таким образом руководители получают возможность воздействовать не только на резерв оптимизации внутри отдельных работ, но и внутри всего процесса, конфигурируя порядок связей между ними.

Полученная сетевая модель позволяет провести анализ процесса и спрогнозировать набор и характер возможных факторов, способных замедлить или затруднить ход его исполнения. Например, на начальном этапе основным риском может является недостаточный исходный набор данных для описания проблемы и постановки конкретной задачи: если запрос на решение сформулирован неполно или противоречиво, последующая подготовка проекта решения может потребовать значительного объема дополнительных уточнений. Ключевым этапом процесса выступает подготовка основного проекта управленческого решения, поскольку именно этот этап входит в критический путь и имеет наибольшую длительность среди работ, непосредственно определяющих срок утверждения. Наиболее уязвимым этапом можно считать согласование и доработку проекта: на данном участке процесса, ввиду накопленных замечаний, предложений по доработке, несогласованности позиций подразделений и необходимости повторно перерабатывать управленческое решение, возможно образование отдельного цикла, способного превратить данный этап из технической корректировки в отдельный длительный этап согласования и внутренней проработки. Тем самым сетевая модель переводит анализ процесса от общей оценки его длительности к выявлению конкретных этапов, от которых зависит срок прохождения управленческого решения [2].

Выявление критического пути и связанных с ним причин затягивания управленческого решения управленческого решения имеет прикладное значение прежде всего потому, что подобные задержки могут сохраняться даже при наличии формально утвержденных регламентов и внедренных инструментов цифровизации и автоматизации процессов, как, например, система электронного документооборота [12]. Организация может обладать установленным порядком согласования, распределением ответственности и электронным маршрутом движения документов, но при этом сталкиваться с повторными уточнениями, возвратами, несогласованностью сроков и перегрузкой отдельных участников процесса [10]. Поэтому задача оптимизации заключается не только в описании процедур и не только во внедрении цифровых инструментов, но и в реинжиниринге бизнес-процессов путем их полного пересмотра.

Значимость этой задачи подтверждается тем, что цифровые технологии управления уже выступают объектом статистического наблюдения. Форма федерального статистического наблюдения № 3-информ «Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг» [14] фиксирует использование организациями цифровых технологий, включая электронный документооборот, применение больших данных в управленческих процессах, затраты на внедрение и использование цифровых технологий, а также барьеры, препятствующие их применению. Само включение управленческих процессов в контур статистического наблюдения показывает, что цифровизация рассматривается не только как техническое оснащение, но и как фактор изменения организационной деятельности.

На уровне отдельных цифровых инструментов этот разрыв проявляется в несовпадении технологической оснащенности организации и степени процессной связанности управленческих действий. А.А. Антонова и М.С. Чеботков в статье «Сравнительный анализ традиционной и цифровой моделей бизнеса в контексте трансформации малого и среднего предпринимательства» [1] приводят данные, согласно которым около 57% организаций Российской Федерации используют системы электронного документооборота, 47,5% – электронные справочно-правовые системы, 47,0% – программные средства для осуществления финансовых расчетов в электронном виде, 44,6% – решения для информационной безопасности. Эти показатели свидетельствуют о достаточно широком распространении цифровой инфраструктуры, но одновременно показывают ее функциональную раздробленность: документооборот, правовое сопровождение, финансовые расчеты и информационная безопасность развиваются как разные контуры организационного управления.

Приведенные данные демонстрируют противоречие текущего тренда цифровизации: цифровые инструменты в организациях распространяются быстрее, чем перестраиваются процессы в организации, в первую очередь, алгоритмы разработки управленческих решений. В результате внедренные сервисы могут ускорять отдельные операции, но не устранять избыточные ветвления, множественные циклы повторных доработок и согласований, а также неравномерную

нагрузку на отдельных участников процесса. Именно поэтому задача оптимизации должна быть связана не только с внедрением программных средств, но и с анализом последовательности, взаимозависимости и длительности управленческих действий [15].

Без проведения подобного анализа на этапе проработки интеграции той или иного сервиса цифровизация управленческого процесса способна лишь перенести прежнюю логику согласования в новую среду. По этой причине аналитика, основанная, в том числе, на применении теории сетевого моделирования, становится необходимым промежуточным звеном между внедрением цифровых инструментов и реальной оптимизации организационных процессов.

Ключевая проблема оптимизации заключается не в недостатке регламентов или цифровых инструментов, а в недостаточной проработке зависимостей между этапами процессов. Именно эти зависимости определяют его длительность и возможность сокращения управленческого цикла без снижения качества [11]. Сетевое моделирование в данном контексте обретает конкретное прикладное значение, переводя оптимизацию из плоскости общих организационных улучшений в плоскость анализа конкретных связей, сроков и критических участков процессов. Для современной организации это означает, что повышение эффективности управления должно начинаться не с формального усложнения регламентов и изолированного внедрения цифровых решений, а с выявления той структуры процесса, которая фактически задает скорость, согласованность и результативность управленческого решения.

Литература

1. Антонова, А.А. Сравнительный анализ традиционной и цифровой моделей бизнеса в контексте трансформации малого и среднего предпринимательства / А.А. Антонова, М.С. Чеботков // JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS AND MANAGEMENT. – 2025. – № 12. – С. 268–274.
2. Баладшев, Р.М. Анализ бизнес-процессов принятия управленческих решений на предприятии сферы услуг / Р.М. Баладшев // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 1. – С. 42–45.
3. Богомолова, И.П. Научно-методические и прикладные аспекты принятия и реализации управленческих решений в современной предпринимательской среде / И.П. Богомолова // Лидерство и менеджмент. – 2024. – № 2. – С. 509–528.
4. Воробьев, А.И. Значение внутриорганизационных коммуникаций в компании / А.И. Воробьев // Журнал прикладных исследований. – 2025. – № 3. – С. 113–120.
5. Глубоков, К.М. Разработка сетевых моделей организации / К.М. Глубоков // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3. – С. 792–797.
6. Гужин, И.А. Современные тенденции оптимизации управленческих процессов на производственных предприятиях / И.А. Гужин // Путеводитель предпринимателя. – 2025. – № 3. – С. 54–61.
7. Колесникова, М.И. Методические подходы к исследованию бизнес-процессов в управлении предприятием / М.И. Колесникова // Молодой исследователь Дона. – 2025. – № 10. – С. 128–132.
8. Наугольнова, И.А. Процессный подход к управлению: эволюция, современные вызовы, инновации / И.А. Наугольнова // Креативная экономика. – 2023. – № 6. – С. 2143–2164.
9. Пономарева, С.В. Основные методологические аспекты управления и развития бизнес-процессами промышленного предприятия / С.В. Пономарева // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 3. – С. 171–180.
10. Пономарева, П.А. Рационализация систем документооборота при управлении строительной организации / П.А. Пономарева // Вестник евразийской науки. – 2025. – № 4. – С. 1–13.
11. Ревзякова, И.В. Современные подходы к анализу бизнес-процессов: теоретические основы и практические инструменты / И.В. Ревзякова // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 1. – С. 880–885.
12. Стефанков, Д.Б. Методики оптимизации бизнес-процессов для повышения эффективности организаций / Д.Б. Стефанков // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – № 12. – С. 239–243.
13. Темпель, Ю.А. Методологические основы планирования и оптимизации работ в рамках инновационных проектов в машиностроении / Ю.А. Темпель // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2023. – № 7. – С. 245–256.
14. Форма федерального статистического наблюдения № 3-информ «Сведения об использовании информационных и коммуникационных технологий и производстве вычислительной техники, программного обеспечения и оказании услуг в этих сферах» // Росстат: сайт. – URL: https://34.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/3inform_04032020.htm (дата обращения: 23.04.2026).
15. Царевский, Д.А. Совершенствование бизнес-процессов организации на основе внедрения современных информационных технологий / Д.А. Царевский // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. – 2024. – № 3. – С. 72–80.

NETWORK MODELS IN THE SYSTEM FOR DESIGNING AND OPTIMIZING ORGANIZATIONAL MANAGEMENT PROCESSES

Acheto A.A., Fomichev A.N.
Moscow University «Synergy»

Network models are considered as a tool for designing and optimizing the organization's management processes. The limitations of traditional approaches to their description are due to the fact that they describe the composition of procedures and the distribution of functions, but do not sufficiently reveal the internal logic of the processes, the configuration of dependencies between the stages and critical areas of the management decision. Network modeling provides a formalized representation of the management process, allows to identify its structural, temporal and coordination relationships and thereby expands the possibilities of organizational processes optimization. The importance of network models as a tool for analytically verified transformation of the procedural management structure is substantiated.

Keywords: network models, management processes, organizational design, optimization of management processes, network modeling, process analysis, critical areas of the process, coordination relationships, organizational effectiveness.

References

1. Antonova, A.A. Comparative Analysis of Traditional and Digital Business Models in the Context of Small and Medium-Sized Enterprise Transformation / A.A. Antonova, M.S. Chebotkov // JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS AND MANAGEMENT. – 2025. – No. 12. – Pp. 268–274.
2. Baladshev, R.M. Analysis of Business Processes for Managerial Decision-Making in a Service-Sector Enterprise / R.M. Baladshev // Economics and Business: Theory and Practice. – 2024. – No. 1. – Pp. 42–45.
3. Bogomolova, I.P. Scientific-Methodological and Applied Aspects of Managerial Decision-Making and Implementation in the Modern Entrepreneurial Environment / I.P. Bogomolova // Leadership and Management. – 2024. – No. 2. – Pp. 509–528.
4. Vorobyev, A.I. The Significance of Intra-Organizational Communications within a Company / A.I. Vorobyev // Journal of Applied Research. – 2025. – No. 3. – Pp. 113–120.
5. Glubokov, K.M. Development of Network Models for Organizations / K.M. Glubokov // Natural-Humanitarian Research. – 2025. – No. 3. – pp. 792–797.
6. Guzhin, I.A. Modern Trends in Optimizing Managerial Processes at Manufacturing Enterprises / I.A. Guzhin // Entrepreneur's Guide. – 2025. – No. 3. – Pp. 54–61.
7. Kolesnikova, M.I. Methodological Approaches to Researching Business Processes in Enterprise Management / M.I. Kolesnikova // Young Researcher of the Don. – 2025. – No. 10. – Pp. 128–132.
8. Naugolnova, I.A. The Process Approach to Management: Evolution, Modern Challenges, and Innovations / I.A. Naugolnova // Creative Economy. – 2023. – No. 6. – Pp. 2143–2164.
9. Ponomareva, S.V. Key Methodological Aspects of Managing and Developing Business Processes in an Industrial Enterprise / S.V. Ponomareva // Regional and Sectoral Economics. – 2024. – No. 3. – Pp. 171–180.
10. Ponomareva, P.A. Rationalization of Document Management Systems in the Administration of a Construction Organization / P.A. Ponomareva // Bulletin of Eurasian Science. – 2025. – No. 4. – Pp. 1–13.
11. Revzyakova, I.V. Modern Approaches to Business Process Analysis: Theoretical Foundations and Practical Tools / I.V. Revzyakova // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2025. – No. 1. – Pp. 880–885.
12. Stefankov, D.B. Methodologies for Business Process Optimization to Enhance Organizational Efficiency / D.B. Stefankov // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – No. 12. – Pp. 239–243.
13. Tempel, Yu.A. Methodological Foundations for Planning and Optimizing Work within the Framework of Innovative Projects in Mechanical Engineering / Yu.A. Tempel // Izvestiya of Tula State University. Technical Sciences. – 2023. – No. 7. – Pp. 245–256.
14. Federal Statistical Observation Form No. 3-inform, "Information on the Use of Information and Communication Technologies, the Production of Computing Equipment and Software, and the Provision of Services in These Spheres" // Rosstat: Website. – URL: https://34.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/3inform_04032020.htm (accessed: April 23, 2026).
15. Tsarevsky, D.A. Improving Organizational Business Processes Through the Implementation of Modern Information Technologies / D.A. Tsarevsky // News of Higher Educational Institutions. Series: Economics, Finance, and Production Management. – 2024. – No. 3. – Pp. 72–80.

Метод динамической оценки кадрового потенциала сотрудников в системе управления персоналом организации

Беляков Андрей Сергеевич,
аспирант, кафедра предпринимательства и конкуренции факультета бизнеса, Университет «Синергия»
E-mail: Belyakov.a.s.spb@gmail.com

Семенова Алла Анатольевна,
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, АНО ВО «Российский Новый университет» (РосНОУ)
E-mail: allaa.s@ya.ru

Цель (Object): обосновать метод динамической оценки кадрового потенциала сотрудников как инструмент поддержки решений по развитию, удержанию, адаптации и включению работников в кадровый резерв в системе управления персоналом организации, действующей в условиях цифровизации кадровых процессов. Методы (Methods): использованы системный и процессный подходы, сравнительный анализ методов оценки персонала, формализация данных цифрового профиля сотрудника, нормализация показателей и регрессионная логика определения весов параметров. Материалом выступили положения диссертационного исследования и данные апробации в организации цифрового сектора. Результаты (Findings): предложен интегральный коэффициент K, объединяющий соответствие профилю вакансии, успешность адаптации, освоение учебных материалов и выполнение ключевых показателей эффективности. Раскрыт порядок подготовки данных, перевода показателей в единую шкалу, пересчета коэффициента при наступлении кадрового события и интерпретации результата для выбора управленческого действия. Выводы (Conclusions): динамическая оценка позволяет перейти от периодической аттестационной логики к управлению кадровым потенциалом на основе актуальных данных. Метод не заменяет управленческое суждение руководителя и специалиста по управлению персоналом, а делает его более обоснованным, прозрачным, воспроизводимым и связанным с развитием сотрудника.

Ключевые слова: управление персоналом, кадровый потенциал, цифровизация, оценка персонала, кадровый резерв, адаптация, обучение, результативность.

Введение

Цифровизация российских организаций усилила значение данных в управлении персоналом. В кадровой работе все чаще фиксируются сведения о кандидатах, прохождении адаптации, результатах обучения, выполнении плановых задач и участии сотрудников в проектах. Однако сам факт накопления данных еще не означает появления управленческого результата. Для принятия решений необходимо связать разнородные сведения в понятную систему оценки, позволяющую видеть не только текущее состояние сотрудника, но и направление его развития.

Проблема особенно заметна в ситуациях, когда организация использует несколько цифровых модулей: подбор, адаптацию, обучение, оценку результативности и кадровый учет. Каждый модуль формирует полезную информацию, но без единой методики руководитель получает фрагментарную картину. Например, сотрудник может хорошо пройти отбор, но испытывать сложности в адаптации; другой сотрудник может демонстрировать высокую результативность, но не развивать компетенции. В обоих случаях итоговое управленческое решение должно быть разным.

Традиционные методы оценки персонала сохраняют практическое значение, но чаще всего применяются периодически: по итогам года, испытательного срока или кадрового комитета. Такая периодичность удобна для отчетности, но плохо отражает динамику развития сотрудника между оценочными циклами. В цифровой среде появляется возможность фиксировать значимые кадровые события сразу после их наступления: завершение адаптационного этапа, прохождение учебного модуля, выполнение ключевой задачи, изменение должностного профиля. Поэтому возникает задача разработки метода, который оценивает кадровый потенциал как изменяемую характеристику.

Цель статьи состоит в раскрытии метода динамической оценки кадрового потенциала сотрудников в системе управления персоналом организации. Для достижения цели необходимо решить несколько связанных задач: показать ограничения традиционных подходов к оценке; обосновать состав параметров интегрального коэффициента; описать подготовку и нормализацию данных; раскрыть управленческую интерпретацию полученного результата и условия его применения.

Литературный обзор

В классических работах по менеджменту управление персоналом рассматривается как система функций, обеспечивающих организацию необходимыми работниками, формирующих условия их развития и связывающих трудовое поведение с целями организации [3; 5]. Для настоящего исследования важен именно системный аспект: оценка сотрудника не может рассматриваться изолированно от подбора, адаптации, обучения и результативности. Если эти процессы разорваны, оценка становится либо формальной, либо слишком зависимой от субъективного мнения руководителя.

Современные исследования цифровизации управления персоналом подчеркивают, что организации переходят от автоматизации отдельных операций к использованию данных для поддержки решений [4; 8; 10]. При этом кадровая аналитика не должна сводиться к построению отчетов. Ее практическая ценность возникает тогда, когда показатели объясняют причины кадровых рисков и помогают выбрать конкретное действие: обучение, наставничество, пересмотр задач, включение в кадровый резерв или корректировку требований к должности.

В исследованиях кадрового потенциала персонал рассматривается не только как совокупность работников, но и как носитель знаний, профессиональных навыков, мотивации и способности к развитию [2; 6]. Следовательно, оценка кадрового потенциала не может совпадать с текущей результативностью. Работник может временно показывать средний результат, но иметь высокую способность к росту; возможна и обратная ситуация, когда текущий результат достигается без развития компетенций и создает будущие риски.

Анализ литературы позволяет выделить научно-практический разрыв. С одной стороны, цифровые системы управления персоналом создают условия для регулярного сбора данных. С другой стороны, во многих организациях отсутствует открытый и воспроизводимый

способ превращения этих данных в интегральную оценку кадрового потенциала. Именно этот разрыв определяет актуальность метода динамической оценки, ориентированного на прозрачную формулу, понятные источники данных и связь результата с управленческим действием.

Материалы и методы

Методологическую основу статьи составляют системный, процессный и сравнительный подходы. Системный подход позволяет рассматривать кадровый потенциал как результат взаимодействия нескольких процессов управления персоналом. Процессный подход связывает оценку с этапами жизненного цикла сотрудника в организации: от входа через подбор до адаптации, обучения и достижения рабочих результатов. Сравнительный подход используется для сопоставления статических и динамических моделей оценки.

Материалом исследования выступают положения диссертационного исследования, выполненного на данных организации цифрового сектора ООО «Новатор Скул». В рамках исследования анализировались сведения о подборе, адаптации, обучении и результативности сотрудников. В данной статье эти материалы используются как основа для методического описания: внимание сосредоточено не на техническом устройстве конкретной системы, а на логике расчета и интерпретации динамического коэффициента.

Предлагаемый метод строится на четырех параметрах: А – соответствие сотрудника профилю вакансии; Б – успешность адаптации в испытательный срок; Л – успешность освоения учебных материалов; П – выполнение ключевых показателей эффективности. Все параметры переводятся в единую шкалу от 0 до 1. После нормализации они объединяются в интегральный коэффициент кадрового потенциала. Такой состав параметров позволяет учитывать как качество входа сотрудника в организацию, так и его последующую динамику.

$$К = \alpha \cdot А + \beta \cdot Б + \gamma \cdot Л + \delta \cdot П,$$

где К – динамический коэффициент кадрового потенциала; А – соответствие профилю вакансии; Б – успешность адаптации; Л – успешность освоения учебных материалов; П – выполнение ключевых показателей эффективности; α, β, γ, δ – веса параметров.

Весовые коэффициенты не должны назначаться произвольно. Их целесообразно определять на основе фактической связи между параметрами и итоговой оценкой эффективности сотрудника. В диссертационном исследовании такая логика была реализована через множественный регрессионный анализ.

Принципиальное значение имеет событийный характер пересчета. Коэффициент не должен обновляться только раз в год, поскольку тогда он превращается в разновидность периодической аттестации. В предлагаемом методе пересчет выполняется при появлении значимого кадрового события: завершении адаптации, прохождении обучения, подведении итогов результативности, переводе на новую должность или изменении должностного профиля. Это делает оценку ближе к реальной управленческой практике.

Результаты

Первым результатом исследования является уточнение содержания динамической оценки кадрового потенциала. Она понимается как формализованная оценка, которая объединяет данные о входном соответствии сотрудника должности, успешности адаптации, обучении и результативности, а также изменяется при появлении новых кадровых событий. В отличие от разовой оценки, динамическая оценка показывает не только уровень, но и направление изменения потенциала.

Таблица 1. Сопоставление подходов к оценке кадрового потенциала

Подход к оценке	Источник данных	Периодичность	Ограничение	Значение для управления
Аттестация	Экспертные оценки и итоги работы	Как правило, раз в год	Слабая связь с текущими событиями	Подходит для итогового обсуждения
Оценка результативности	Плановые и фактические показатели	Месяц или квартал	Не отражает адаптацию и развитие	Показывает текущий результат
Кадровый резерв	Оценка руководителей и комиссии	По мере заседаний комиссии	Высокая доля экспертности	Позволяет обсуждать продвижение
Метод динамической оценки	Цифровой профиль: А, Б, Л, П	При наступлении события	Требует качества данных	Связывает оценку с действием

Вторым результатом является формализация состава параметров. Параметр А отражает, насколько сотрудник соответствует требованиям должности на входе. Он может включать результаты профессионального отбора, оценку опыта, соответствие компетенций и заключение руководителя. Параметр Б характеризует не формальное окончание испытательного срока, а фактическую успешность включения в работу: выполнение адаптационного плана, освоение регламентов, взаимодействие с наставником и командой.

Параметр Л фиксирует не только факт прохождения обучения, но и результат освоения учебных материалов. Для расчета могут учитываться итоговый балл, выполнение практических заданий, завершение контрольных модулей и применение знаний в работе. Параметр П отражает выполнение ключевых показателей эффективности. Он ближе всего к текущей результативности, но не исчерпывает кадровый потенциал. Включение параметров А, Б и Л позволяет избежать сведения оценки к простой производственной отдаче.

Третьим результатом является описание подготовки данных. Перед расчетом необходимо определить источник каждого параметра, привести показатели к единой шкале, проверить полноту данных и исключить очевидные ошибки ввода. Если данные неполные, предпочтительно рассчитывать коэффициент по доступным параметрам с нормировкой весов, а после появления фактического значения выполнять пересчет. Такой подход лучше, чем механическое присвоение отсутствующему показателю среднего значения, поскольку он не создает искусственных данных.

Таблица 2. Логика подготовки и использования данных для расчета коэффициента

Этап	Содержание действия	Управленческий смысл
Фиксация события	Система отмечает завершение адаптации, обучения или оценочного периода	Оценка привязана к реальному изменению
Проверка источника	Определяется модуль, из которого берется показатель	Снижается риск произвольной оценки
Нормализация	Показатель переводится в шкалу от 0 до 1	Данные становятся сопоставимыми
Расчет К	Применяется единая формула с установленными весами	Формируется интегральное значение
Интерпретация	Значение и структура коэффициента сопоставляются с правилами решений	Число превращается в управленческое действие

Четвертым результатом является связь коэффициента с управленческими зонами. Низкие значения К указывают на необходимость поддерживающих мероприятий. Средние значения характеризуют зону стандартного наблюдения. Высокие устойчивые значения могут служить основанием для включения сотрудника в кадровый резерв. Однако итоговое значение нельзя использовать механически. Оно должно рассматриваться вместе со структурой параметров, поскольку одинаковый коэффициент может складываться из разных причин.

Например, сотрудник с высоким значением А и низким значением Б может хорошо соответствовать должности, но испытывать сложности в адаптации. В этом случае управленческим действием будет не повторный отбор, а усиление наставничества и уточнение адаптационного плана. Если высок показатель Л, но низок П, проблема может заключаться не в обучаемости, а в переносе знаний в рабочий результат. Следовательно, метод позволяет не только ранжировать сотрудников, но и выбирать разные меры поддержки.

Обсуждение

Научная значимость предлагаемого метода состоит в переходе от описания цифровой системы управления персоналом к методическому способу интерпретации данных. Цифровая платформа сама по себе не является научным результатом, если она только хранит сведения о сотрудниках. Научный результат возникает тогда, когда предложен воспроизводимый порядок расчета, объяснена логика выбора параметров и показано, как итоговая оценка преобразуется в управленческое решение.

Практическое значение метода проявляется в том, что руководитель получает не абстрактную характеристику сотрудника, а управленческий сигнал. Высокое значение коэффициента не означает автоматического продвижения, а низкое значение не должно становиться самостоятельным основанием для негативного решения. Коэффициент показывает, где требуется внимание: в адаптации, обучении, постановке задач, уточнении профиля вакансии или развитии компетенций.

Ограничения метода связаны с качеством данных и организационной дисциплиной. Если показатели заполняются нерегулярно, если руководители используют разные критерии или если данные о результативности не подтверждены фактически, итоговый коэффициент может искажать реальное положение дел. Поэтому внедрение метода должно сопровождаться регламентом источников данных, ответственностью за их внесение и периодической проверкой корректности расчетов.

Отдельного внимания требует вопрос переноса метода в другие организации. Веса параметров, рассчитанные на одной выборке, не следует механически использовать в другой отрасли или для других групп должностей. При переносе необходимо повторно проверять связь параметров с итоговой эффективностью сотрудников. Именно это условие делает метод не закрытым алгоритмом, а открытой управленческой процедурой, которая может адаптироваться к контексту организации.

Заключение

В статье обоснован метод динамической оценки кадрового потенциала сотрудников в системе управления персоналом организации. Метод основан на интеграции данных о соответствии профилю вакансии, успешности адаптации, обучении и результативности. Предложенная формула $K = \alpha \cdot А + \beta \cdot Б + \gamma \cdot Л + \delta \cdot П$ позволяет объединить эти параметры в один воспроизводимый показатель, сохраняя возможность анализа структуры результата.

Показано, что ключевым отличием метода является событийный пересчет коэффициента. Оценка обновляется не только по расписанию, а после значимых кадровых событий. Это позволяет своевременно выявлять зоны риска, определять потребность в поддерживающих мероприятиях, обосновывать решения о развитии и формировать кадровый резерв. Метод особенно важен для организаций, где кадровые данные уже фиксируются в цифровой форме, но не связаны единой логикой управленческой интерпретации.

Литература

1. Беляков А.С., Семенова А.А. Наем и адаптация молодых специалистов в условиях цифровизации бизнеса // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2024. – № 12. – С. 52–58.
2. Беляков А.С., Семенова А.А. Цифровизация процесса адаптации производственного персонала // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2026. – № 4.
3. Друкер П. Практика менеджмента. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 416 с.
4. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 695 с.
5. Одегов Ю.Г., Никонова Т.В. Управление персоналом: учебник. – М.: Юрайт, 2021. – 513 с.
6. Романова Л.М. Цифровые компетенции специалистов по управлению персоналом // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2021. – № 2. – С. 23–35.
7. Рубин Ю.Б. Управление собственным бизнесом: учебник. – М.: Университет Синергия, 2021. – 1102 с.

A METHOD FOR DYNAMIC ASSESSMENT OF EMPLOYEE PERSONNEL POTENTIAL IN THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF AN ORGANIZATION

Belyakov A.S., Semenova A.A.
Synergy University, Russian New University

Objective: To substantiate a method for dynamically assessing employee talent potential as a tool for supporting decisions on development, retention, adaptation, and inclusion of employees in the talent pool within the HR management system of an organization operating in the context of digitalization of HR processes. Methods: We used systems and process approaches, a comparative analysis of personnel assessment methods, formalization of employee digital profile data, normalization of indicators, and regression logic for determining parameter weights. The material was based on the provisions of the dissertation research and data from testing in an organization in the digital sector. Findings: An integral coefficient K was proposed, combining compliance with the vacancy profile, adaptation success, mastery of training materials, and achievement of key performance indicators. The procedure for data preparation, conversion of indicators to a single scale, recalculation of the coefficient upon the occurrence of a personnel event, and interpretation of the result for the selection of management actions is disclosed. Conclusions: Dynamic assessment allows for a transition from periodic certification logic to human resource management based on up-to-date data. This method does not replace the managerial judgment of the manager and HR specialist, but rather makes it more substantiated, transparent, replicable, and linked to employee development.

Keywords: HR management, talent pool, digitalization, personnel assessment, talent pool, adaptation, training, performance.

References

1. Belyakov A.S., Semenova A.A. Hiring and Adapting Young Specialists in the Context of Business Digitalization // Accounting and Taxation in Budgetary Organizations. – 2024. – No. 12. – pp. 52–58.
2. Belyakov A.S., Semenova A.A. Digitalization of the Production Personnel Adaptation Process // Accounting and Taxation in Budgetary Organizations. – 2026. – No. 4.
3. Drucker P. Management Practice. – Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2015. – 416 p.
4. Kibanov A. Ya. Human Resource Management of the Organization. – Moscow: INFRA-M, 2020. – 695 p.
5. Odegov Yu.G., Nikonova T.V. Human Resources Management: A Textbook. Moscow: Yurait, 2021, 513 p.
6. Romanova, L.M. Digital Competencies of Human Resources Specialists // Human Resources and Intellectual Resources Management in Russia. 2021, No. 2, pp. 23–35.
7. Rubin, Yu.B. Managing Your Own Business: A Textbook. Moscow: Synergy University, 2021, 1102 p.

Актуальные проблемы кадрового обеспечения персонала в условиях трудодефицитной конъюнктуры рынка (на примере ООО «Пятерочка»)

Березовский Кирилл Степанович,
студент-магистр, Новосибирский государственный технический университет
E-mail: Kirya.Leksuss@gmail.com

В данной статье проводится комплексный анализ актуальных проблем кадрового обеспечения ООО «Пятёрочка» в условиях трудодефицитной конъюнктуры рынка. Автор рассматривает влияние внешних факторов, таких как демографический кризис, снижение притока мигрантов и агрессивная конкуренция со стороны сектора e-commerce и сервисов доставки на операционную деятельность торговой сети. Особое внимание уделяется внутренним вызовам, а именно высокой текучести линейного персонала, профессиональному выгоранию сотрудников вследствие повышенных нагрузок и сложности подбора квалифицированного персонала среднего звена. В работе подчеркивается, что традиционные методы материального стимулирования в текущей конъюнктуре становятся недостаточно эффективными. Автор анализирует меры, принимаемые компанией для нивелирования кадрового голода, включая внедрение касс самообслуживания, цифровизацию HR-процессов и развитие гибких форм занятости. Делается вывод о необходимости перехода от экстенсивного найма к модели интенсивного найма и технологической трансформации бизнес-процессов. Результаты исследования могут быть полезны для совершенствования кадровой политики крупных ритейл-сетей в условиях долгосрочного дефицита трудовых ресурсов.

Ключевые слова: кадровое обеспечение, дефицит кадров, трудодефицитная конъюнктура, «Пятёрочка», рынок труда, текучесть кадров

Введение

Современный российский рынок труда переживает трансформационный период, характеризующийся острым дефицитом кадровых ресурсов. По состоянию на 2024–2026 год уровень безработицы в РФ достиг исторических минимумов, что в сочетании с демографическими вызовами и изменением структуры занятости сформировало устойчивую трудодефицитную конъюнктуру [1]. В наиболее уязвимом положении оказался сектор розничной торговли, который традиционно отличается высокой трудоемкостью и значительной текучестью линейного персонала.

ООО «Пятёрочка», являясь крупнейшей торговой сетью в сегменте «магазинов у дома» и входя в состав X5 Group, выступает репрезентативным объектом для изучения данной проблемы. Масштаб бизнеса компании требует бесперебойного обеспечения персоналом множества торговых точек, однако классические методы рекрутинга и удержания сотрудников в текущих условиях теряют свою эффективность. Растущая конкуренция за трудовые ресурсы со стороны стремительно развивающегося сектора электронной коммерции и служб доставки создает дополнительные барьеры для комплектования штата. В этих условиях поиск новых подходов к кадровому обеспечению, основанных на цифровизации процессов, гибких формах занятости и трансформации HR-бренда, становится не просто вопросом оптимизации, а условием сохранения операционной устойчивости и конкурентоспособности бизнеса [3].

Недостаточная теоретическая и практическая проработка механизмов адаптации крупных ритейлов к условиям «кадрового голода» предопределяет выбор темы и актуальность данного исследования.

Цель исследования заключается в выявлении ключевых проблем кадрового обеспечения ООО «Пятёрочка» в условиях трудодефицитной конъюнктуры рынка и разработке научно-обоснованных рекомендаций по совершенствованию системы управления персоналом.

Материалы и методы

В ходе исследования использовались такие методы как аналитический (изучение годовых отчетов компании X5 Group и отчетов об устойчивом развитии за 2024–2026 годы), социологический метод (анализ онлайн-платформ для поиска работы и подбора персонала, таких как как HeadHunter, SyperJob), метод сравнительного анализа (анализ вакансий компаний и мониторинг независимых площадок с отзывами сотрудников, а также сопоставление кадровой политики компании с ключевыми конкурентами), системный подход.

Результаты и обсуждения

На современном этапе развития российского ритейла кадровый вопрос перестал быть исключительно функциональной задачей HR-департаментов и перешел в разряд стратегических рисков для бизнеса. На текущий момент в «Пятёрочке» работает более 260 000 человек [9]. Однако интенсивность открытия новых точек требует ежемесячного привлечения новых сотрудников. На сегодняшний день можно выделить следующие актуальные проблемы кадрового обеспечения персонала ООО «Пятерочка»:

1. Конкуренция с «гиг-экономикой». Одной из главных проблем кадрового обеспечения ООО «Пятёрочка» является переток потенциальных сотрудников в сферу электронной коммерции и сервисы доставки. Курьеры и сборщики заказов в маркетплейсах (Ozon, Wildberries) или сервисах доставки еды часто получают сопоставимую или более высокую заработную плату при значительно более гибком графике. В отличие от магазина, где сотрудник привязан к графику 5/2 или 2/2 и несет материальную ответственность, «гиг-экономика» предлагает работу через мобильные приложения с ежедневными выплатами, что психологически привлекательнее для молодежи [4].

2. Демографическая яма и дефицит «синих воротничков». Российский ритейл столкнулся с последствиями демографического кризиса 90-х годов. Количество трудоспособного населения в возрасте 20–35 лет – самой активной категории для позиций продавцов и администраторов – существенно сократилось [2]. Традиционные методы

привлечения персонала (объявления на дверях магазина, листовки) перестают работать. Рынок труда превратился в «рынок соискателей», где кандидат диктует условия, а не выбирает из предложенных.



Рис. 1. Причины увольнения линейного персонала ООО «Пятёрочка» [9]

3. Высокая интенсивность труда и «профессиональное выгорание». Работа в «Пятёрочке» характеризуется высокой многозадачностью. Продавец-кассир зачастую выполняет функции мерчандайзера, грузчика, контролера сроков годности и уборщика. В условиях некомплекта штата нагрузка на работающих сотрудников возрастает в несколько раз. Это приводит к быстрому эмоциональному выгоранию, снижению лояльности к бренду и, как следствие, к новой волне увольнений. Возникает замкнутый круг текучести кадров. «В ООО «Пятёрочка» существует высокая текучесть кадров, персонал неудовлетворен своей работой, вознаграждениями и заработной платой. Из этого можно сделать вывод о неэффективности системы материального стимулирования компании» [7, с. 99].

По оценкам экспертов, текучесть кадров в продуктовом ритейле за год может достигать 80% на линейных позициях [6]. Это влечет за собой колоссальные расходы на обучение и адаптацию новичков, которые уходят в первые 3 месяца.

Таблица 1. Показатели дефицита кадров в ООО «Пятёрочка» на региональном уровне [6]

Регион	Уровень дефицита (к штату)	Средний срок закрытия вакансий
Москва и МО	18%	24 дня
Санкт-Петербург	15%	20 дней
Екатеринбург	12%	15 дней
Города <100к человек	7%	10 дней

Проблема кадрового обеспечения неоднородна. В городах-миллионниках (Москва, Екатеринбург, Казань) дефицит связан с альтернативной занятостью, а в малых городах – с отсутствием трудоспособного населения (миграция молодежи).

4. Трансформация миграционных потоков. Ритейл долгое время опирался на труд мигрантов для закрытия позиций в логистических центрах и клининге. Ослабление курса рубля, ужесточение миграционного контроля и конкуренция за этих рабочих со стороны строительного сектора привели к значительному оттоку иностранной рабочей силы [8]. «Пятёрочка» вынуждена искать замену среди местных жителей, чьи зарплатные ожидания выше.

5. Географическая экспансия против локального дефицита. Стратегия агрессивного роста сети (открытие новых магазинов в шаговой доступности) требует постоянного притока новых кадров. Часто новые точки открываются в локациях, где трудовой ресурс уже исчерпан конкурентами (например, «Магнитом» и «Дикси»). В результате компании приходится заниматься «переманиванием» персонала, что ведет к необоснованному росту фонда оплаты труда без увеличения производительности труда.

Инновационные пути решения вышеперечисленных проблем заключаются в следующем:

1. Снижение зависимости от человеческого фактора через автоматизацию. ООО «Пятёрочка» активно внедряет кассы самообслуживания. По данным X5 Group, внедрение КСО позволяет высвободить до 1,5 штатных единиц кассира на один магазин [9].

2. Трансформация HR-бренда, а именно внедрение проектов гибкости:

• «Смена по выбору», предоставляющая возможность сотрудника выйти на подработку в любой магазин сети через приложение. Запуск мобильного приложения «моя работа» позволяет привлекать самозанятых на короткие смены (от 4 часов) для выкладки товаров [10]. Это снижает нагрузку на основной штат в час пик;

• дистанционное обучение, что представляет собой использование VR– тренажеров для быстрой адаптации новичков.

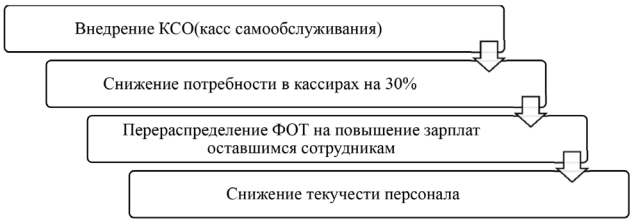


Рис. 2. Последствия внедрения касс самообслуживания [9]

Для стабилизации кадровой ситуации ООО «Пятёрочке» необходимо основное внимание уделить следующим направлениям:

1. Геймификации и EVP, что подразумевает улучшение ценностного предложения работодателя (бесплатное питание, ДМС, расширенные скидки).

2. Дифференциации оплаты, а именно внедрению динамических надбавок за работу в «сложных» локациях с максимальным дефицитом кадров.

3. Улучшению условий труда, что подразумевает инвестирование в зоны отдыха, качественное питание и современную спецодежду.

4. Удержанию персонала через культуру, что подразумевает развитие системы внутренних амбассадоров и программ «Приведи друга» с увеличенным бонусом.

5. Использованию ИИ в рекрутинге, а именно автоматизации первичного обзвона кандидатов через голосовых ботов для ускорения воронки привлечения кандидатов.

Следует отметить, что «в X5 Group, крупной российской розничной компании, искусственный интеллект (ИИ) играет важную роль, способствуя оптимизации бизнес-процессов, повышению эффективности операций и улучшению обслуживания клиентов. Эта компания, являющаяся одной из лидирующих в российской розничной торговле, активно интегрирует ИИ в различные аспекты своей деятельности» [5, с. 321].

Заключение

Проблема дефицита кадров для ООО «Пятёрочка» носит системный характер. В условиях демографической ямы и конкуренции с e-commerce, компания вынуждена не только повышать зарплаты, но и радикально менять подход к ценностному предложению работодателя. Только через сочетание автоматизации и гуманизации труда ритейлер сможет сохранить лидерские позиции. Проблема кадрового обеспечения ООО «Пятёрочка» в условиях трудодефицитного рынка не может быть решена только за счет повышения заработных плат. Необходим комплексный подход: от глубокой автоматизации рутинных операций до коренной трансформации корпоративной культуры, где лояльность сотрудника становится такой же ценностью, как и лояльность покупателя. ООО «Пятёрочка» обладает достаточными ресурсами для трансформации своей HR-стратегии. Переход от модели «дешевого массового найма» к модели «технологичного и лояльного сотрудника» является ключевым способом сохранения операционной эффективности в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Антосик Л. Дефицит кадров – стимул или ограничение инвестиций российских предприятий? // Экономическая политика. 2025. Т. 20, № 6. С. 36–67.

2. Бандейкина Н.Н. Социальная политика организации как инструмент привлечения и удержания персонала в условиях дефицита кадров // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2024. № 5(138). С. 85–87.

3. Бахтиер К.С. Сегментный анализ как основа цифровых стратегий для сегментов розничной торговой сети «Пятерочка» // Цифровая трансформация: наука, технологии, инновации: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2025. С. 93–99.

4. Валеева Р.Р. Оценка психологического климата кадрового состава ООО «Агроторг» на примере магазина «Пятерочка» // Дни студенческой науки: Сборник материалов V Международной студенческой конференции. Казань: Российский университет кооперации, 2023. С. 522–528.

5. Завадский И.П. Применение искусственного интеллекта в российской розничной торговой компании X5 Group // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2023. № 2–1. С. 321–324.

6. Ишкуватов И.Ш. Источники и методы привлечения персонала в условиях дефицита кадров // Мавлютовские чтения: Материалы XVII Всероссийской молодёжной научной конференции. Уфа: Уфимский университет науки и технологий, 2024. С. 486–490.

7. Койвистойнен А.А. Анализ и оценка системы управления персоналом на примере ООО «Пятерочка» // Modern Science. 2020. № 3–1. С. 99–104.

8. Литвинюк А.А. Актуальные проблемы управления персоналом в розничной торговле // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10, № 3. С. 677–688.

9. Официальный сайт X5 Group [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.x5.ru/?ysclid=mpuxzm4fhb69544027 (дата обращения: 16.06.2026).

10. Терелецкова Е.В. Механизмы привлечения и удержания персонала в условиях дефицита кадров // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2025. № 5(105). С. 530–534.

CURRENT ISSUES OF STAFFING IN A LABOR-SHORTAGE MARKET (USING THE EXAMPLE OF PYATEROCHKA LLC)

Berezovsky K.S.
Novosibirsk State Technical University

This article provides a comprehensive analysis of the current challenges faced by Pyaterochka LLC in terms of staffing in a labor-scarce market environment. The author examines the impact of external factors, such as the demographic crisis, reduced migration flows, and aggressive competition from the e-commerce and delivery services sectors, on the operational activities of the retail chain. Special attention is given to internal challenges, including high turnover rates among line staff, employee burnout due to increased workload, and difficulties in recruiting qualified middle management personnel. The article emphasizes that traditional methods of material incentives may no longer be effective in the current market conditions. The author analyzes the measures taken by the company to mitigate the staffing shortage, including the introduction of self-service cash registers, the digitalization of HR processes, and the development of flexible forms of employment. The author concludes that it is necessary to switch from extensive hiring to an intensive hiring model.

Keywords: staffing, staff shortage, labor shortage, Pyaterochka, labor market, staff turnover

References

1. Antosik L. Is the shortage of personnel an incentive or a limitation for Russian enterprises' investments? // Economic Policy. 2025. Vol. 20, No. 6. Pp. 36–67.

2. Bandeykina N.N. The social policy of an organization as a tool for attracting and retaining personnel in the conditions of a shortage of personnel // Humanitarian and socio-economic sciences. 2024. No. 5(138). Pp. 85–87.

3. Bakhtier K.S. Segment Analysis as the Basis for Digital Strategies for Retail Chain "Pyaterochka" Segments // Digital Transformation: Science, Technology, Innovation: Collection of Articles of the International Scientific and Practical Conference. Ufa: Aeterna LLC, 2025. Pp. 93–99.

4. Valeeva R.R. Assessment of the psychological climate of the personnel of Agrotorg LLC on the example of the Pyaterochka store // Days of student science: Collection of materials of the V International student conference. Kazan: Russian University of Cooperation, 2023. Pp. 522–528.

5. Zavadsky I.P. Application of Artificial Intelligence in the Russian Retail Company X5 Group // Science of the 21st Century: Current Directions of Development. 2023. No. 2–1. Pp. 321–324.

6. Ishkuvatov I. Sh. Sources and Methods of Recruiting Personnel in the Context of Staff Shortage // Mavlyutov Readings: Proceedings of the 17th All-Russian Youth Scientific Conference. Ufa: Ufa University of Science and Technology, 2024. Pp. 486–490.

7. Koivistoinen A.A. Analysis and Evaluation of the Human Resource Management System on the Example of Pyaterochka LLC // Modern Science. 2020. No. 3–1. Pp. 99–104.

8. Litvinuk A.A. Current Problems of Human Resource Management in Retail Trade // Economics, Entrepreneurship and Law. 2020. Vol. 10, No. 3. Pp. 677–688.

9. Official website of X5 Group [Electronic resource]. Access mode: https://www.x5.ru/?ysclid=mpuxzm4fhb69544027 (date of access: 16.06.2026).

10. Tereletskova E.V. Mechanisms of Attracting and Retaining Personnel in the Context of Staff Shortage // Skif. Issues of Student Science. 2025. No. 5(105). P.

Методика интеграции AI-моделей в CRM-системы и процессы управления взаимодействия с клиентами для повышения пожизненной ценности клиента

Борисов Владислав Алексеевич,
аспирант кафедры экономики, менеджмента и информационных технологий, ОЧУ ВО «Московский инновационный университет»
E-mail: vladanz@mail.ru

Карамян Инара Размиковна,
к.э.н., доцент кафедры экономики, менеджмента и информационных технологий, ОЧУ ВО «Московский инновационный университет»
E-mail: iukafmiu@mail.ru

Часто мы начинаем всерьёз разговаривать с клиентом только тогда, когда он уже почти ушёл. В статье мы делимся тем, как попытались встроить AI-модели в CRM промышленного B2B-производителя, чтобы удерживать клиентов и повышать их пожизненную ценность (LTV). Описываем, что получилось, а что – нет: архитектуру, модули прогнозирования оттока и next best offer, автоматические сценарии. Эксперимент на реальной (но анонимизированной) компании показал, что часть клиентов удалось спасти, хотя не всё пошло по плану.
Отдельно разбираем, почему классическая CRM (просто фиксирующая события) не годится для прогнозов, и как её превратить в интеллектуальную – такую, которая подсказывает решение до того, как клиент ушёл. Практическая значимость исследования состоит в том, что предложенная методика может быть использована как основа для пилотных проектов в промышленных компаниях, где клиентская база ограничена по численности, но имеет высокую экономическую ценность.

Ключевые слова: CRM, прогнозирование оттока, гиперперсонализация, машинное обучение, LTV, промышленный B2B.

Введение

В последние годы технологии искусственного интеллекта получили широкое распространение в различных сферах деятельности – от распознавания изображений до генерации текстов. Однако внедрение AI в управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) в российской промышленности пока остаётся скорее исключением, чем правилом. Между тем современные CRM-системы, по мнению ряда исследователей [1, 4], постепенно эволюционируют в «AI–CRM», которые способны не просто хранить информацию, но и прогнозировать поведение клиента, выявлять признаки грядущего оттока и определять оптимальный момент для предложения дополнительных товаров и услуг.

Когда мы начинали, у нас было много скепсиса. AI в CRM – звучит интересно, но в российской промышленности это чаще презентационная история, чем реальный инструмент. Однако нам было необходимо уменьшить потери клиентов, о которых менеджеры вспоминали только после того, как те перестали отвечать на звонки. По оценкам исследователей [3], ежегодно компании теряют 20–30% базы, причём значительную часть можно было бы удержать. Мы работаем с одним производителем промышленного оборудования (назовём его условно – «НасосТех», но это не реальное название). Типичная проблема таких компаний: менеджеры тратят до трети времени на бумажную работу, а клиенты уходят молча. И мы подумали: «Что, если попробовать предсказывать такие уходы?».

На этапе разработки проекта были выделены два ключевых риска. Первый риск был связан с доверием сотрудников к рекомендациям, формируемым аналитической моделью. Второй риск касался полноты и качества данных, необходимых для построения устойчивой прогнозной модели. Первый риск, как выяснилось, было вполне обоснованным – на начальном этапе часть менеджеров демонстрировала низкую готовность использовать рекомендации системы в ежедневной работе. Второй – мы решили, начав с малого пилота. В статье представлены результаты предложенной методики и выводы, полученные по итогам пилотного внедрения.

Цель настоящей работы – предложить методику интеграции AI-моделей в CRM-систему и бизнес-процессы отдела продаж промышленной B2B-компании. Мы делимся практическим опытом – с цифрами, ошибками и неочевидными выводами. Методологическую основу исследования составляют системный и сравнительный анализ, методы кейс-исследований и экспертных оценок.

Мы смотрели на то, как компания общается с клиентами (объект), и на то, как именно можно встроить AI в эту коммуникацию (предмет) для повышения удержания и пожизненной ценности клиента. В качестве рабочей гипотезы принято предположение о том, что объединение прогнозной аналитики, CRM-данных и регламентированных коммуникационных сценариев позволяет раньше выявлять риск оттока и повышать результативность действий менеджеров.

Исследование носит прикладной характер, поскольку его задача состоит не только в описании возможностей AI, но и в проверке того, как такие инструменты функционируют в реальном контуре продаж. Поэтому особое внимание уделяется не только качеству модели, но и тому, как ее рекомендации воспринимаются сотрудниками, как встраиваются в интерфейс CRM и как трансформируются в конкретные управленческие действия.

Почему классическая CRM не справляется с удержанием клиентов

Казалось бы, современные CRM-системы (тот же Битрикс24, которым мы пользуемся) предоставляют широкие возможности для учёта взаимодействий с клиентами. Даже самые функциональные платформы часто остаются лишь «умными записными книжками», если в них не интегрированы инструменты прогнозной аналитики. Сравнительное исследование семи популярных CRM-платформ, проведённое этим автором, показывает, что наличие AI-инструментов существенно расширяет возможности системы – от автоматического скоринга лидов до персонализации предложений. Однако на практике, особенно в российской промышленности, такие опции либо не используются вовсе, либо внедряются фрагментарно.

Почему в B2B особенно важная ценность клиента

Для B2B-компаний ценность клиента (LTV) приобретает критическое значение по целому ряду причин. Как отмечает в своей работе Е.А. Нигай [6], «управление пожизненной ценностью клиента» в деятельности бизнеса требует особого внимания к методам оценки и стратегическим аспектам принятия решений. Действительно, в сегменте промышленного оборудования длительность отношений с клиентом может составлять 10–15 лет и более, а стоимость первого контакта окупается только при долгосрочном сотрудничестве.

В контексте насосного оборудования LTV клиента формируется из:

- первичной продажи (разовая, с высокой маржинальностью);
- регулярных продаж расходных материалов и запчастей;
- сервисного обслуживания и ремонтов;
- замены оборудования по истечении срока службы;
- рекомендаций другим заказчикам (реферальный эффект).

Перечисленные элементы показывают, что в промышленном B2B ценность клиента формируется не в момент первой сделки, а в течение длительного периода эксплуатации оборудования. Поэтому потеря клиента означает не только потерю одной продажи, но и выпадение будущего сервисного потока, повторных закупок, модернизаций и рекомендаций. Именно поэтому задача удержания в таком сегменте имеет стратегический характер и напрямую связана с управлением LTV.

Проблема в том, что классическая CRM не видит всей этой многокомпонентной структуры. Она фиксирует события постфактум, но не предсказывает их наступление. «Изменение моделей потребительского поведения» под влиянием внешних факторов (санкции, структурная трансформация экономики) требует переосмысления традиционных подходов к оценке взаимодействия с клиентами. То есть старые методы, основанные на дискретных транзакциях, уже не работают – нужны новые, прогнозные. [3]

Чем может помочь искусственный интеллект

Исследователи выделяют несколько ключевых направлений применения AI в CRM:

- прогнозирование оттока (churn prediction) – идентификация клиентов с высокой вероятностью прекращения сотрудничества;
- определение следующего наилучшего действия (next best offer = NBO) – рекомендация оптимального коммуникационного воздействия для каждого клиента;
- динамическая сегментация – выделение микрогрупп клиентов на основе поведенческих паттернов;
- гиперперсонализация – адаптация предложений под конкретного клиента.

В рамках настоящей работы эти направления рассматриваются не как набор самостоятельных инструментов, а как единая управленческая логика. Прогнозирование оттока сразу показывает, кому грозит уход. NBO подсказывает, что именно предложить. Динамическая сегментация – на каких клиентов по поведению стоит ориентироваться. А гиперперсонализация уже диктует, в какой форме строить диалог. По отдельности это инструменты, а вместе – новая логика управления. Только совместное применение этих элементов позволяет перейти от реактивной модели продаж к проактивному управлению клиентской базой.

Мы решили проверить, работает ли это в реальных условиях российского промышленного B2B. И начали с двух самых, на наш взгляд, перспективных задач: прогнозирование оттока и NBO.

Методика интеграции AI-моделей: что мы сделали и как

Архитектура «интеллектуальной CRM»

На верхнем уровне – данные. Из Gold Zone Data Lake в CRM загружаются обогащённые профили клиентов, включающие:

- транзакционную историю (покупки, тендеры);
- поведенческие данные (посещения сайта, скачивания документации);
- сервисную историю (обращения, ремонты, наработка оборудования);
- внешние признаки (регион, отрасль).

Важным условием такой архитектуры стала возможность связать разнородные события с единой карточкой клиента. В классической CRM сведения о сделках, сервисных обращениях и маркетинговой активности часто существуют отдельно друг от друга. Для прогнозной аналитики это создает проблему: модель видит фрагменты взаимодействия, но не видит всей траектории отношений. Поэтому на этапе подготовки данных особое значение имела консолидация клиентского профиля.

На следующем уровне – аналитические модели, которые мы либо обучили с нуля, либо адаптировали из открытых решений.

И наконец – уровень автоматизации коммуникаций: набор триггерных сценариев (flows), запускаемых на основе выходных данных моделей.

Всё это выведено в интерфейс менеджера: дашборды с визуализацией прогнозов и, самое главное, рекомендации «кому позвонить и что предложить».

Звучит сложно, но мы просто склеили транзакции, обращения в сервис, историю просмотров на сайте и даже внешние данные по тендерам конкурентов, а потом настроили сценарии: если модель говорит «высокий риск» – менеджеру приходит задача позвонить клиенту.

В более общем виде методика интеграции строилась как последовательность взаимосвязанных этапов. Сначала проводился аудит доступных источников данных и определялись поля, без которых модель не сможет устойчиво работать. Затем выполнялись очистка, нормализация и объединение данных по клиенту. После этого обучалась прогнозная модель, а ее результат переводился на язык бизнес-действий: задача менеджеру, предложение клиенту, напоминание о сервисе или эскалация на руководителя. Завершающим этапом становился мониторинг фактических результатов и корректировка сценариев.

Такой порядок важен, потому что в практическом внедрении AI проблема редко ограничивается выбором алгоритма. Основные трудности возникают на стыке данных, процессов и поведения сотрудников. Если данные неполны, сценарии не встроены в ежедневную работу отдела продаж, а менеджеры не понимают логику рекомендаций, даже технически корректная модель не дает ожидаемого эффекта.

Учет оттока клиентов в модели

В качестве отправной точки мы взяли методологию, предложенную в работе Ю.А. Васильева и соавторов [1], которые адаптировали классические методы анализа выживаемости к задачам прогнозирования оттока в условиях конкурирующих рисков (например, когда клиент может уйти не только «к конкуренту», но и «сократить закупки» или «перейти на другой тип оборудования»). В их модели предлагается строить индивидуальные прогнозы по схеме «один против остальных» с последующей агрегацией метамоделью многоклассовой классификации.

Мы не стали копировать их подход один в один, но позаимствовали общую логику: сначала определить, кто из клиентов с высокой вероятностью прекратит закупки в ближайшие 3–6 месяцев. В качестве целевой переменной мы определили отсутствие заказов в течение 6 месяцев при условии, что ранее клиент покупал регулярно.

Ключевые признаки:

- снижение частоты заказов и среднего чека;
- рост числа обращений в сервис (жалобы, ремонты);
- истечение срока службы установленного оборудования (данные IoT-телеметрии);
- снижение активности на сайте (просмотры, скачивания);
- появление тендеров конкурентов в регионе клиента (парсим открытые площадки).

Каждый из указанных признаков отражает отдельную сторону клиентского поведения. Снижение частоты заказов показывает изменение коммерческой активности, сервисные обращения отражают техническую удовлетворенность, IoT-данные позволяют учитывать фактическое состояние оборудования, а внешние тендерные сигналы помогают выявить клиентов, которые уже рассматривают альтернативных поставщиков. В совокупности эти признаки дают более объемную картину, чем простая история сделок в CRM.

Модель (ансамбль Random Forest) присваивает каждому клиенту score от 0 до 1 – вероятность оттока. Мы эмпирически подобрали пороги: score выше 0,7 – «группа высокого риска, срочно звонить».

Т.к. при сборе данных, мы обнаружили, что у 30% клиентов отсутствовало полное заполнение данных, к примеру поле «отрасль» мы поняли, что точность, мягко говоря, была неудовлетворительной. После чистки данных точность выросла до приемлемых 89%, но это на тестовой выборке, в жизни, думаю, будет ниже. Это стало для нас важным уроком: эффективность AI-моделей напрямую зависит от полноты, актуальности и согласованности исходных данных.

Отдельное внимание уделялось интерпретации результата модели. Для менеджера оценка сама по себе не имеет практического смысла, если система не объясняет, почему клиент попал в группу риска. Поэтому вместе с числовой оценкой в интерфейсе отображались основные факторы риска: снижение частоты заказов, рост обращений в сервис, отсутствие реакции на коммерческие предложения или приближение срока регламентного обслуживания. Это повышало доверие сотрудников к рекомендациям и позволяло использовать модель не как «черный ящик», а как аналитическую подсказку.

В дальнейшем для повышения надежности модели целесообразно дополнить оценку качества не только общей точностью, но и показателями полноты выявления высокорисковых клиентов, долей ложных срабатываний и экономическим эффектом от каждого предотвращенного ухода. Для управленческих решений особенно важна не абстрактная точность классификации, а способность модели заранее выделять тех клиентов, по которым вмешательство менеджера действительно может изменить результат.

Стратегия Next Best Offer (NBO): что предложить клиенту прямо сейчас

Вдохновляясь подходом, описанным в работе А.Д. Минакова [2], где для определения оптимальной коммуникации с клиентом предлагается комбинировать бизнес-правила с несколькими моделями классификации на основе градиентного бустинга, мы разработали собственную двухэтапную стратегию NBO.

Этап 1 – фильтрация бизнес-правилами. Исключаем заведомо нерелевантные предложения. Например, клиенту, который никогда не покупал дренажные насосы, не предлагаем дренажные насосы. Без предварительной фильтрации бизнес-правилами модель формировала нерелевантные рекомендации.

Этап 2 – ранжирование моделью. Для каждого клиента и каждого допустимого действия рассчитывается вероятность позитивного отклика. Используем следующие типы офферов:

- апсейл – предложение более производительной модели при приближении к лимиту мощности;
- кросс-сейл – предложение сопутствующих товаров;
- сервисное предложение – напоминание о плановом обслуживании;
- информационное – техническая документация, кейсы, отраслевые новости;
- антиотточное (winback) – специальные условия для клиентов с высоким риском ухода.

Смысл NBO в данном случае состоит не в том, чтобы увеличить количество предложений клиенту, а в том, чтобы снизить шум в коммуникациях. Для промышленного клиента избыточные нерелевантные сообщения могут восприниматься как навязчивость и ухудшать доверие к поставщику. Поэтому модель должна не только рекомендовать потенциально прибыльное действие, но и учитывать контекст отношений: историю закупок, техническое состояние оборудования, наличие открытых сервисных вопросов и текущий риск оттока.

Итоговая рекомендация – то, что, по мнению модели, сработает лучше всего.

Сценарии коммуникации: когда и как отправлять предложения

На основе выходных данных моделей разработаны следующие автоматизированные сценарии, интегрированные с CRM и каналами коммуникации (email, SMS, личный кабинет, звонок менеджера).

Сценарий «новый клиент»:

- День 0: приветственное письмо с контактами менеджера.
- День 14: запрос обратной связи, предложение сервисного обслуживания.
- День 30: предложение сопутствующих товаров на основе модели NBO.

Сценарий «после покупки»:

- Через 7 дней после отгрузки: запрос отзыва, предложение продлить гарантию.
- При приближении к плановому техническому обслуживанию: напоминание.
- При выявлении высокого износа (IoT-данные): предложение ремкомплекта или замены.

Сценарий «высокий риск оттока»:

- Риск 0,5–0,7: email со спецпредложением.
- Риск 0,7–0,85: персональный звонок менеджера (это мы выяснили эмпирически – на этом уровне риска автоматическая рассылка уже не работает).
- Риск >0,85: встреча руководителя, индивидуальные условия.

Сценарий «регулярные закупки»:

- Расчёт даты следующей плановой закупки на основе истории.
- За 2 недели до ожидаемой даты: напоминание с персональным предложением.

Таким образом, сценарии коммуникации были построены не как единая массовая рассылка, а как система управляемых точек контакта. В этом заключается принципиальное отличие AI–CRM от классической автоматизации: клиент получает сообщение не потому, что наступила календарная дата в общей воронке, а потому, что его поведение, история закупок или состояние оборудования указывают на конкретную управленческую ситуацию.

Как изменились роли в отделе продаж

Внедрение AI-моделей потребовало пересмотра ролей. Раньше менеджеры по работе с клиентами тратили время на «тушение пожаров» – обработку звонков, заказов, жалоб. Теперь их главная задача – развивать отношения с клиентами, а CRM подсказывает, на ком именно стоит сфокусироваться. В интерфейсе менеджера появился приоритезированный список задач на день: «Иванову пора позвонить – высокий риск оттока»; «Петрову предложить ремкомплект». Появляются и новые роли:

- руководитель отдела продаж теперь контролирует исполнение AI-рекомендаций через дашборды;
- аналитик данных мониторит качество прогнозов и инициирует переобучение моделей.

Организационный эффект внедрения оказался не менее важным, чем технологический. После появления приоритизированных задач менеджеры стали меньше полагаться на субъективное ощущение «важности» клиента и чаще обращались к данным о фактической активности, сервисной истории и вероятности повторной покупки. Для руководителя отдела продаж это создало дополнительный уровень управляемости: стало возможным видеть не только выполненные звонки и сделки, но и качество реакции команды на прогнозные сигналы.

Результаты пилотного внедрения

Проведение пилотного запуска

Предложенная методика внедрена в пилотном режиме в условной компании «НасосТех» на базе клиентов Центрального региона (287 компаний) в период январь – сентябрь 2025 года. Интеграция выполнена с CRM-системой «Битрикс24», модели развёрнуты в контуре компании с использованием Docker-контейнеров.

Для оценки эффективности использовался метод A/B-тестирования: пилотная группа (145 клиентов) обслуживалась с использованием AI-рекомендаций, контрольная группа (142 клиента) – по традиционной схеме. Группы были сопоставимы по отраслевой принадлежности и объёму предшествующих закупок.

Такой дизайн позволил отделить эффект AI-рекомендаций от обычной активности отдела продаж. При этом важно подчеркнуть, что в пилотной группе AI не заменял работу менеджеров, а задавал приоритеты взаимодействия: система показывала, каким клиентам следует уделить внимание раньше, какой тип предложения выглядит наиболее релевантным и какой канал коммуникации целесообразно использовать на конкретной стадии клиентского цикла.

Основные метрики

- Уровень оттока (churn rate): доля клиентов, прекративших закупки в течение 6 месяцев.
- LTV: совокупная выручка за период, дисконтированная с учётом времени.
- Конверсия в кросс-продажи: доля клиентов, совершивших дополнительные покупки.
- Частота взаимодействий: количество контактов на одного клиента.
- NPS (Net Promoter Score): удовлетворённость клиентов.

Выбор указанных метрик обусловлен тем, что эффект от внедрения AI–CRM нельзя оценивать только по росту продаж. Для B2B-компаний не менее важны сохранение долгосрочных контрактов, повышение регулярности взаимодействия, развитие сервисной выручки и улучшение клиентского опыта. Поэтому в пилоте использовалась комбинация финансовых, поведенческих и клиентских показателей.

Таблица 1. Сравнительные результаты A/B-тестирования

Метрика	Контрольная группа	Пилотная группа	Изменение
Уровень оттока за 6 месяцев	16,20%	13,30%	-18%
Средний LTV на клиента, тыс. руб.	1 284	1 482	+15,40%
LTV в сегменте высокорисковых клиентов	847	1 052	+24,20%
Конверсия в кросс-продажи	23,50%	27,10%	+15,30%
Частота контактов (контактов/мес)	1,8	2,4	+33%
NPS, %	42	51	+9 п.п.

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы:

1. Снижение оттока: модель прогнозирования оттока позволила своевременно вычислить 78% клиентов, прекративших закупки в контрольной группе. Превентивные коммуникации в пилотной группе позволили удержать 32% клиентов из числа высокорисковых.

2. Рост LTV: наибольший прирост LTV (24%) достигнут в сегменте клиентов, которые в контрольной группе с высокой вероятностью ушли бы к конкурентам. Это подтверждает эффективность winback-сценариев.

3. Повышение кросс-продаж: модель NBO обеспечила рост конверсии за счет предложения действительно релевантных продуктов. Например, клиентам с высоким износом оборудования автоматически предлагались ремкомплекты и сервисное обслуживание.

4. Увеличение частоты контактов: автоматизация не привела к избыточному спаму, поскольку коммуникации были релевантными и своевременными. Удовлетворенность клиентов (NPS) выросла на 9 пунктов.

В совокупности результаты пилота показывают, что наибольший эффект от внедрения AI возникает не там, где система полностью заменяет менеджера, а там, где она помогает ему лучше расставлять приоритеты. Прогнозная модель не принимает окончательное управленческое решение, но снижает вероятность пропуска клиента, у которого уже появились ранние признаки ухода. Именно такое сочетание алгоритмической аналитики и экспертной работы менеджера оказалось наиболее продуктивным для промышленного B2B.

Ограничения пилотного проекта

Несмотря на положительную динамику ключевых показателей, результаты пилотного внедрения следует интерпретировать с учетом ряда ограничений. Во-первых, эксперимент проводился на базе одной условной компании и одного регионального сегмента, поэтому прямое распространение результатов на другие отрасли требует дополнительной проверки. Во-вторых, выборка клиентов была сравнительно небольшой, что ограничивает статистическую устойчивость отдельных выводов, особенно в сегментах с низкой частотой повторных закупок.

В-третьих, качество прогнозов существенно зависело от полноты CRM-данных. Если менеджеры нерегулярно фиксировали контакты, причины отказов, обращения в сервис или отраслевую принадлежность клиента, модель получала искаженное представление о клиентском поведении. Поэтому внедрение AI–CRM нельзя рассматривать только как ИТ-проект: оно требует дисциплины ведения данных, регламентации бизнес-процессов и регулярного контроля качества входной информации.

Отдельным ограничением является риск модельного дрейфа. В промышленном B2B поведение клиентов может меняться под влиянием санкций, изменения инвестиционных программ, колебаний спроса, сезонности и появления новых конкурентов. В связи с этим модель должна периодически переобучаться, а ее рекомендации – сопоставляться с фактическими результатами продаж и экспертной оценкой руководителей.

Заключение и выводы

Нам удалось на практике проверить, что AI–CRM в российском промышленном B2B – это рабочий инструмент. Да, пришлось повозиться с данными, переучивать модели, уговаривать менеджеров. Но экономический эффект оказался заметным: снижение оттока на 17,8% (в деньгах – это миллионы рублей), рост LTV в рисковой группе на четверть, +15% к кросс-продажам.

Конечно, наша методика – не решает всех проблем. Но это рабочий прототип, от которого можно отталкиваться.

Следовательно, предложенная методика может рассматриваться как промежуточная модель перехода от классической CRM к интеллектуальной CRM. Ее значение состоит не только в применении отдельных алгоритмов машинного обучения, но и в изменении управленческой логики: данные начинают использоваться не для ретроспективной отчетности, а для раннего выявления коммерческих рисков и выбора персонализированных действий по отношению к каждому клиенту.

Научная новизна и практическая значимость

Научная новизна исследования заключается в разработке прикладной методики интеграции моделей прогнозирования оттока и Next Best Offer в CRM-процессы промышленной B2B-компании. В отличие от подходов, ограниченных либо анализом данных, либо настройкой коммуникационных сценариев, предложенная методика объединяет подготовку клиентских данных, построение прогнозных моделей, интерпретацию модельных оценок, автоматизацию задач менеджеров и оценку эффекта через бизнес-метрики.

Практическая значимость работы проявляется в том, что описанный подход может быть адаптирован для компаний со схожей структурой продаж: длительный цикл сделки, высокая стоимость первого контакта, регулярные сервисные взаимодействия и зависимость повторных закупок от качества сопровождения. Для таких организаций AI–CRM становится не самостоятельной технологической надстройкой, а инструментом повышения управляемости клиентской базы.

Литература

1. Васильев Ю.А., Приданова И.Г., Петровский М.И., Машечкин И.В. Прогнозирование оттока клиентов в условиях конкурирующих рисков // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. 2025. Т. 527. С. 282–289. DOI: 10.7868/S2686954325070240.

2. Минаков А.Д. Применение стратегии Next Best Offer (NBO) в маркетинге и продажах // Выпускная квалификационная работа магистра, НИУ ВШЭ, Москва, 2025.

3. Неганова В.П., Седельников В.М. Методика оценки результативности управленческой стратегии удержания клиентов компаний // Научный журнал «Управление». 2025. Т. 13. № 3. С. 126–140. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-3-126-140.

4. Сазонова К.А. Анализ текущего состояния рынка решений на базе искусственного интеллекта в CRM-системах // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых. Университет ИТМО, Санкт-Петербург, 2024.

5. Мнацаканян Р.К., Малхасьян С.С. Новый мир! Об искусственном интеллекте и управлении взаимоотношениями с клиентами // Экономика и бизнес. 2024. № 2. С. 34–41.

6. Нигай Е.А. Управление «пожизненной ценностью клиента» (Lifetime value) в деятельности бизнеса: методы оценки и стратегические аспекты принятия решений // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2024. Т. 16. № 3(71). С. 54–65.

7. Цой М.Е., Щеколдин В.Ю. Методические подходы к оцениванию пожизненной ценности клиентов B2B компании // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2025. Т. 11. № 4. С. 100–110. DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-4-0-8.

A METHODOLOGY FOR INTEGRATING AI MODELS INTO CRM SYSTEMS AND CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PROCESSES TO INCREASE CUSTOMER LIFETIME VALUE

Borisov V.A., Karamyan I.R.
Moscow Innovation University

We often begin to seriously engage with a customer only when they're almost gone. In this article, we share how we tried to integrate AI models into the CRM of a B2B industrial manufacturer to retain customers and increase their lifetime value (LTV). We describe what worked and what didn't: the architecture, churn prediction and next best offer modules, and automated scenarios. An experiment on a real (but anonymized) company showed that some customers were saved, although not everything went according to plan.
We also discuss why classic CRM (which simply records events) is unsuitable for forecasting and how to transform it into an intelligent one–one that suggests solutions before a customer leaves. The practical significance of this study is that the proposed methodology can be used as a basis for pilot projects in industrial companies where the customer base is limited in size but has high economic value.

Keywords: CRM, churn prediction, hyper-personalization, machine learning, LTV, industrial B2B.

References

1. Vasiliev Yu.A., Pridanova I.G., Petrovsky M.I., Mashechkin I.V. Forecasting Customer Churn in the Face of Competing Risks // Reports of the Russian Academy of Sciences. Mathematics, Informatics, Management Processes. 2025. Vol. 527. pp. 282–289. DOI: 10.7868/S2686954325070240.

2. Minakov A.D. Application of the Next Best Offer (NBO) Strategy in Marketing and Sales // Master's Thesis, HSE University, Moscow, 2025.

3. Neganova V.P., Sedelnikov V.M. Methodology for Assessing the Effectiveness of a Company's Customer Retention Management Strategy // Scientific Journal "Management". 2025. Vol. 13. No. 3. Pp. 126–140. DOI: 10.26425/2309-3633-2025-13-3-126-140.

4. Sazonova K.A. Analysis of the Current State of the Market for Artificial Intelligence-Based Solutions in CRM Systems // Collection of Abstracts of the Congress of Young Scientists. ITMO University, St. Petersburg, 2024.

5. Mnatsakanyan R.K., Malkhasyan S.S. New World! On Artificial Intelligence and Customer Relationship Management // Economy and Business. 2024. No. 2. Pp. 34–41.

6. Nigay E.A. Managing "Lifetime Value" in Business: Assessment Methods and Strategic Aspects of Decision-Making // Territory of New Opportunities. Bulletin of Vladivostok State University. 2024. Vol. 16. No. 3(71). P. 54–65.

7. Tsoi M.E., Shchelkoldin V. Yu. Methodological approaches to assessing the lifetime value of B2B company customers // Scientific result. Business and service technologies. 2025. Vol. 11. No. 4. P. 100–110. DOI: 10.18413/2408-9346-2025-11-4-0-8.

Цифровой профиль сотрудника как инструмент поддержки кадровых решений в системе управления персоналом

Беляков Андрей Сергеевич,
аспирант, кафедра предпринимательства и конкуренции факультета бизнеса, Университет «Синергия»
E-mail: Belyakov.a.s.spb@gmail.com

Семенова Алла Анатольевна,
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, АНО ВО «Российский Новый университет» (РосНОУ)
E-mail: allaa.s@ya.ru

Цель (Object): раскрыть управленческое значение цифрового профиля сотрудника как инструмента поддержки решений о развитии, адаптации, удержании, обучении и включении работников в кадровый резерв в системе управления персоналом организации, действующей в условиях цифровизации кадровых процессов. Методы (Methods): применены системный и процессный подходы, анализ научной литературы по управлению персоналом и цифровизации кадровых процессов, обобщение материалов апробации, а также логическая декомпозиция кадровых решений по источникам данных, расчетным показателям и зонам управленческого воздействия. Результаты (Findings): сформирована структура цифрового профиля сотрудника, включающая должностной блок, входное соответствие, адаптацию, обучение, результативность, корректирующие мероприятия и рекомендации. Показана связь профиля с динамическим коэффициентом кадрового потенциала, управленческими зонами и выбором конкретных действий руководителя и специалиста по управлению персоналом. Выводы (Conclusions): цифровой профиль имеет практическую ценность только при наличии прозрачных правил обновления и интерпретации данных. Он не должен использоваться как автоматический механизм контроля, а выступает информационной основой для более точных, своевременных, объяснимых и обоснованных кадровых решений, сохраняющих роль управленческой ответственности и диалога с работником.

Ключевые слова: цифровой профиль сотрудника, управление персоналом, кадровые решения, адаптация, обучение, кадровый резерв, кадровая аналитика, результативность.

Введение

В условиях цифровизации организаций значительная часть кадровых процессов переходит в электронную среду. Данные о кандидате, адаптации, обучении, задачах и результатах работы фиксируются в цифровых системах. Однако наличие таких сведений не всегда приводит к повышению качества кадровых решений. Если данные остаются разрозненными, руководитель вынужден принимать решения на основании отдельных отчетов, личных впечатлений или устаревшей информации.

Цифровой профиль сотрудника может стать связующим элементом между кадровыми данными и управленческим действием. Его значение состоит не в хранении персональной информации, а в объединении сведений, которые позволяют увидеть траекторию сотрудника: как он вошел в организацию, насколько успешно прошел адаптацию, какие компетенции развил, как выполняет задачи и какие меры поддержки уже применялись. В таком виде профиль превращается из учетной карточки в инструмент управления персоналом.

Проблема заключается в том, что на практике цифровой профиль нередко понимается узко. Он используется как электронное досье, содержащее должность, стаж, контакты и кадровые документы. Такая трактовка не решает задачу развития персонала. Для специальности 5.2.6 Менеджмент принципиально важно рассматривать профиль как элемент управленческой системы, который связывает данные, оценку и решение.

Цель статьи состоит в раскрытии цифрового профиля сотрудника как инструмента поддержки кадровых решений в системе управления персоналом. Для достижения цели необходимо определить структуру профиля, показать источники данных, раскрыть связь профиля с динамической оценкой кадрового потенциала, описать логику управленческих зон и обсудить ограничения применения цифровых данных.

Литературный обзор

Теория управления персоналом рассматривает кадровые решения как результат сопоставления потребностей организации и характеристик работника [4; 5]. Решения о найме, адаптации, обучении, продвижении и удержании требуют информации о компетенциях, мотивации, результативности и потенциале сотрудника. В традиционной модели такая информация собиралась преимущественно через документы, собеседования, аттестации и экспертные оценки.

Современные исследования подчеркивают, что цифровизация меняет не только форму хранения данных, но и саму логику кадрового управления [6; 8; 10]. Организация получает возможность видеть изменения сотрудника во времени, сопоставлять данные из разных процессов и быстрее реагировать на риски. При этом исследователи отмечают, что эффективность цифровых решений зависит от управленческой зрелости организации и прозрачности правил применения данных.

В работах по кадровой аналитике цифровой профиль рассматривается как основание для принятия решений, но часто внимание сосредоточено на технических возможностях системы: автоматизации отчетов, создании электронных карточек, интеграции модулей [7; 9]. Для управления персоналом этого недостаточно. Необходимо определить, какие данные действительно влияют на кадровое решение и каким образом эти данные должны быть интерпретированы руководителем.

Анализ литературы позволяет выделить три ключевых требования к цифровому профилю. Во-первых, он должен быть связан с процессами жизненного цикла сотрудника. Во-вторых, показатели профиля должны быть прозрачны для руководителя и специалиста по управлению персоналом. В-третьих, профиль должен содержать не только итоговые значения, но и основания для управленческого действия. Эти требования определяют структуру, предложенную в настоящей статье.

Материалы и методы

Методологическую основу статьи составляют системный, процессный и логико-структурный подходы. Системный подход позволяет рассматривать цифровой профиль как элемент системы управления персоналом, а не как отдельный электронный документ. Процессный подход связывает профиль с этапами подбора, адаптации, обучения, оценки

результативности и развития. Логико-структурный подход используется для построения модели блоков профиля и правил перехода от данных к кадровым решениям.

Материалом для статьи послужили результаты диссертационного исследования, выполненного на базе ООО «Новатор Скул», а также ранее опубликованные авторские материалы по найму, адаптации и цифровизации процесса адаптации персонала [1; 2; 9]. В статье не ставится задача описать конкретное программное решение. Основное внимание уделено управленческой структуре профиля и его роли в принятии решений.

В качестве базовой предпосылки используется положение о том, что цифровой профиль должен объединять четыре ключевых направления: вход в организацию, адаптацию, обучение и результативность. Эти направления соответствуют параметрам А, Б, Л и П, применяемым при расчете динамического коэффициента кадрового потенциала. Однако профиль шире коэффициента: он должен хранить не только числовые показатели, но и историю мероприятий, решения руководителей, рекомендации и основания для пересмотра траектории сотрудника.

Результаты

Первым результатом исследования является определение цифрового профиля сотрудника как управленческой модели данных. Цифровой профиль представляет собой структурированную совокупность сведений о сотруднике, которая используется для оценки его текущего состояния, динамики развития и возможных кадровых решений. В отличие от учетной карточки, профиль должен отвечать на вопрос не только «кто этот сотрудник», но и «какое управленческое действие требуется в отношении него сейчас».

Таблица 1. Структура цифрового профиля сотрудника в системе управления персоналом

Блок профиля	Содержание блока	Источник данных	Кадровое решение
Должностной блок	Должность, подразделение, требования роли	Штатное расписание и профиль вакансии	Сравнение сотрудника с требованиями
Входное соответствие	Опыт, навыки, результаты отбора	Система подбора и оценка руководителя	Уточнение требований и качества найма
Адаптация	План адаптации, наставник, контрольные точки	Адаптационный модуль	Поддержка новичка и снижение риска ухода
Обучение	Курсы, тесты, практические задания	Образовательная платформа	Индивидуальная траектория развития
Результативность	Выполнение ключевых задач и показателей	Система планирования и оценки	Корректировка задач и нагрузок
Рекомендации	Зона, мероприятия, история решений	Динамический коэффициент и заключение руководителя	Кадровый резерв или поддержка

Вторым результатом является раскрытие связи цифрового профиля с динамическим коэффициентом кадрового потенциала. Показатели А, Б, Л и П являются расчетным ядром профиля. Они позволяют преобразовать информацию о сотруднике в интегральное значение К. При этом профиль сохраняет контекст: из какого источника получен показатель, когда он обновлялся, какие мероприятия повлияли на изменение и какое решение было принято после пересчета.

Третьим результатом является модель управленческих зон. В цифровом профиле сотрудник может относиться к одной из трех зон: зоне поддерживающих мероприятий, зоне стандартного наблюдения или зоне кадрового резерва. Зона определяется не только итоговым значением коэффициента, но и устойчивостью результата во времени. Такой подход позволяет избежать ситуации, когда разовое высокое значение автоматически приводит к продвижению, а временное снижение – к негативной оценке.

Четвертым результатом является декомпозиция кадровых решений по причинам. Если низким является показатель адаптации, приоритетом становится работа с наставником, регламентами и включением в коллектив. Если снижение связано с обучением, требуется корректировка образовательной траектории. Если слабым является показатель результативности, необходимо анализировать цели, нагрузку, ресурсы и качество постановки задач. Поэтому цифровой профиль должен показывать не только итог, но и причину управленческого сигнала.

Таблица 2. Примеры интерпретации данных цифрового профиля

Состояние профиля	Возможная управленческая интерпретация	Предпочтительное действие
Высокое А, низкое Б	Сотрудник хорошо подошел на входе, но испытывает сложности в адаптации	Назначить наставника, уточнить план адаптации
Низкое А, высокое Б	Входные требования были завышены или неточно описаны	Пересмотреть профиль вакансии
Высокое Л, низкое П	Сотрудник учится, но не переносит знания в результат	Связать обучение с рабочими задачами
Низкое Л, высокое П	Текущий результат есть, но развитие ограничено	Предложить короткие прикладные курсы
Стабильно высокое К	Сотрудник демонстрирует устойчивый потенциал	Рассмотреть включение в кадровый резерв
Падение К после смены роли	Новая должность требует других компетенций	Скорректировать цели и план развития

Пятым результатом являются итоги апробации подхода на материалах организации цифрового сектора. После внедрения цифрового контура управления персоналом срок закрытия вакансий сократился на 65%, доля сотрудников, не прошедших испытательный срок, снизилась на 68%, общая текучесть уменьшилась на 39%, управляемая текучесть – на 33%, время выхода на производительность – на 17%, а охват обучением вырос более чем вдвое. Эти изменения показывают, что эффект возникает не от отдельного цифрового инструмента, а от связи данных, регламентов и управленческих действий.

Экономический результат также связан с управленческой природой цифрового профиля. Снижение текучести уменьшает расходы на поиск, подбор, оформление, ввод в должность и период сниженной производительности нового сотрудника. В исследовании годовая экономия от снижения текучести составила 5,28 млн руб., чистый годовой экономический эффект – 3,68 млн руб., а срок окупаемости единовременных затрат – около 5,2 месяца. Эти показатели подтверждают, что цифровой профиль может быть не только учетным, но и экономически значимым инструментом.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют уточнить роль цифрового профиля в управлении персоналом. Он не должен рассматриваться как пассивное хранилище сведений. Его функция состоит в том, чтобы связывать данные с управленческим вопросом: требуется ли сотруднику поддержка, готов ли он к развитию, соответствует ли он должности, какие условия мешают результативности и какие мероприятия уже применялись.

Преимущество профиля состоит в объединении разных источников. Без такого объединения руководитель может видеть только отдельные факты: сотрудник прошел курс, выполнил план или завершил испытательный срок. Но кадровое решение требует анализа связи между этими фактами. Например, прохождение обучения имеет разный смысл в зависимости от того, привело ли оно к изменению результата. Именно поэтому профиль должен фиксировать последовательность событий, а не только их наличие.

Вместе с тем применение цифрового профиля связано с рисками. Первый риск – формализация без управленческой интерпретации. Если организация ограничится заполнением карточек, профиль не улучшит решения. Второй риск – низкое качество данных. Несвоевременное внесение информации или различие критериев по подразделениям приведут к искажению оценки. Третий риск – снижение доверия сотрудников, если они не понимают, какие показатели учитываются и как они влияют на решения.

Для снижения рисков необходимо закрепить регламент работы с цифровым профилем. В нем должны быть определены источники данных, ответственные лица, порядок обновления, права доступа, правила исправления ошибок, логика расчета коэффициента и перечень управленческих действий. Также важно обеспечить объяснимость: сотрудник и руководитель должны понимать, почему профиль относится к той или иной зоне и какие действия могут изменить ситуацию.

Особое значение имеет этическая сторона применения кадровых данных. Цифровой профиль не должен превращаться в инструмент автоматического контроля. Он должен использоваться как основа для диалога между сотрудником, руководителем и специалистом по управлению персоналом. Такая позиция соответствует современному пониманию управления персоналом, в котором цифровые инструменты усиливают, но не заменяют управленческую ответственность.

Заключение

В статье раскрыт цифровой профиль сотрудника как инструмент поддержки кадровых решений в системе управления персоналом. Показано, что его ценность определяется не объемом сведений, а способностью связывать данные о подборе, адаптации, обучении и результативности с конкретными управленческими действиями. Цифровой профиль становится полезным тогда, когда он содержит не только учетную информацию, но и расчетные показатели, историю мероприятий, зоны развития и рекомендации.

Предложенная структура профиля включает должностной блок, блок входного соответствия, адаптацию, обучение, результативность и рекомендации. Такая структура позволяет рассчитывать динамический коэффициент кадрового потенциала, выявлять причины отклонений и выбирать различные меры поддержки. Апробация подхода показала улучшение ключевых кадровых показателей и экономический эффект за счет снижения текучести.

Научная значимость статьи заключается в уточнении управленческой функции цифрового профиля сотрудника в рамках специальности 5.2.6 Менеджмент. Практическая значимость состоит в возможности использования предложенной структуры организациями, которые уже применяют цифровые инструменты, но нуждаются в единой логике интерпретации кадровых данных. Дальнейшие исследования целесообразно направить на адаптацию профиля к различным должностным группам и уточнение правил работы с управленческими зонами.

Литература

1. Беляков А.С., Семенова А.А. Наем и адаптация молодых специалистов в условиях цифровизации бизнеса // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2024. – № 12. – С. 52–58.
2. Беляков А.С., Семенова А.А. Цифровизация процесса адаптации производственного персонала // Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях. – 2026. – № 4.
3. Друкер П. Практика менеджмента. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 416 с.
4. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 695 с.
5. Одегов Ю.Г., Никонова Т.В. Управление персоналом: учебник. – М.: Юрайт, 2021. – 513 с.
6. Романова Л.М. Цифровые компетенции специалистов по управлению персоналом // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2021. – № 2. – С. 23–35.
7. Рубин Ю.Б. Управление собственным бизнесом: учебник. – М.: Университет Синергия, 2021. – 1102 с.
8. Руденко Г.Г. Кадровая аналитика в цифровую эпоху: монография. – М.: Юрайт, 2021. – 284 с.
9. Семенова А.А., Беляков А.С. Актуальные требования к найму и адаптации высококвалифицированных специалистов в условиях цифровизации бизнеса // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 4.
10. Умнов В.А. Роль и перспективы развития кадровой аналитики как профессионального направления в управлении персоналом организации // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2025. – Т. 14. – № 2. – С. 41–48.

DIGITAL EMPLOYEE PROFILE AS A TOOL FOR SUPPORTING PERSONNEL DECISIONS IN THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM

Belyakov A.S., Semenova A.A.
Synergy University, Russian New University

Objective: To reveal the managerial value of a digital employee profile as a tool for supporting decisions on development, adaptation, retention, training, and inclusion of employees in the talent pool within the HR management system of an organization operating in the context of digitalization of HR processes. Methods: We applied systems and process approaches, analyzed scientific literature on HR management and digitalization of HR processes, summarized pilot data, and logically decomposed HR decisions by data sources, calculated indicators, and areas of management influence. Findings: We developed a digital employee profile structure, including job description, input compliance, adaptation, training, performance, corrective actions, and recommendations. We also demonstrated the profile's relationship with the dynamic coefficient of talent potential, management areas, and the selection of specific actions by managers and HR specialists. Conclusions: A digital profile has practical value only if transparent rules for updating and interpreting data are in place. It should not be used as an automatic control mechanism, but rather as an informational basis for more accurate, timely, explainable, and justified personnel decisions, preserving the role of managerial responsibility and dialogue with the employee.

Keywords: digital employee profile, HR management, HR decisions, onboarding, training, talent pool, HR analytics, performance.

References

1. Belyakov A.S., Semenova A.A. Hiring and Adapting Young Specialists in the Context of Business Digitalization // Accounting and Taxation in Budgetary Organizations. – 2024. – No. 12. – pp. 52–58.
2. Belyakov A.S., Semenova A.A. Digitalization of the Production Personnel Adaptation Process // Accounting and Taxation in Budgetary Organizations. – 2026. – No. 4.
3. Drucker P. Management Practice. – Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2015. – 416 p.
4. Kibanov A. Ya. Human Resource Management of the Organization. – Moscow: INFRA-M, 2020. – 695 p.
5. Odegov Yu.G., Nikonova T.V. Human Resources Management: A Textbook. Moscow: Yurait, 2021, 513 p.
6. Romanova, L.M. Digital Competencies of Human Resources Specialists. Human Resources and Intellectual Resources Management in Russia. 2021, No. 2, pp. 23–35.
7. Rubin, Yu.B. Managing Your Own Business: A Textbook. Moscow: Synergy University, 2021, 1102 p.
8. Rudenko, G. G. HR Analytics in the Digital Age: A Monograph. Moscow: Yurait, 2021, 284 p.
9. Semenova, A. A., Belyakov, A.S. Current Requirements for Hiring and Adapting Highly Qualified Specialists in the Context of Business Digitalization. Innovations and Investments. – 2024. – No. 4.
10. Umnov V.A. The role and prospects for the development of personnel analytics as a professional direction in personnel management of an organization // Personnel and intellectual resources management in Russia. – 2025. – Vol. 14. – No. 2. – P. 41–48.

Социально-экономические потери от паводковой обстановки на территории Свердловской области

Бочков Павел Валерьевич,
доцент, к.э.н., доцент кафедры государственной службы и кадровой политики, Уральский институт ГПС МЧС России
E-mail: bochkov05@mail.ru

В статье выполнен количественный анализ социально-экономического ущерба, причинённого паводковой ситуацией, сложившейся на территории Свердловской области в июне 2026 года. Актуальность темы определяется эскалацией частоты и разрушительной силы гидрологических экстремумов в Уральском регионе, а также дефицитом исследований, охватывающих как прямые, так и косвенные компоненты потерь на муниципальном уровне. Информационная база образует оперативные донесения Главного управления МЧС России по Свердловской области, гидрометеорологические материалы, бюджетная отчётность муниципалитетов и данные медицинских учреждений. Установлено, что совокупный вред за отчётный месяц достиг 2,91 млрд руб., из которых 1,67 млрд руб. квалифицированы как прямые потери, а 1,24 млрд руб. – как косвенные.

Ключевые слова: МЧС России, паводок, Свердловская область, социально-экономический ущерб, прямые и косвенные потери.

Экстремальные гидрологические события, участившиеся на территории Среднего Урала, превратились в один из наиболее значимых природных вызовов, непосредственно влияющих на оперативную обстановку и объём задач, возлагаемых на подразделения МЧС России. Июнь 2026 г. ознаменовался для Свердловской области аномально интенсивными ливневыми осадками, которые, совпав по времени с остаточным снеготаянием в горной местности, вызвали критический подъём уровней воды в речных системах Тагила, Туры, Чусовой, Кушвы и их притоков. Согласно официальной информации, обобщённой Уральским управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, суммарный объём выпавших осадков за первую декаду месяца достиг 180–220% месячной климатической нормы, а на ряде метеостанций были перекрыты суточные максимумы, державшиеся с 1958 г. [1].

В зону затопления попали территории 23 муниципальных образований, при этом наиболее разрушительные последствия сконцентрировались в шести городских округах. Силами и средствами Главного управления МЧС России по Свердловской области, действовавшего в координации с областным правительством и муниципальными звеньями территориальной подсистемы РСЧС, в июне было зафиксировано подтопление 1 847 жилых строений, 38 объектов социальной инфраструктуры, 52 участков автомобильных дорог, 14 мостовых переходов и 6 промышленных площадок. Эвакуационные мероприятия, организованные спасательными подразделениями МЧС России, охватили 2 340 человек; из числа эвакуированных 620 граждан были размещены в стационарных пунктах временного пребывания, развёрнутых на базе муниципальных учреждений [2].

Цель работы- количественная оценка социально-экономических потерь, понесённых населением, хозяйствующими субъектами и бюджетной системой Свердловской области вследствие паводковой обстановки июня 2026 г., с опорой на учётные и отчётные документы, циркулирующие в системе МЧС России.

Объект исследования- совокупность домохозяйств, предпринимательских структур и элементов публичной инфраструктуры, подвергшихся деструктивному воздействию паводковых вод.

Предмет-социально-экономические отношения, складывающиеся в процессе формирования и распределения ущерба.

Поставленная цель конкретизируется в следующих задачах:

– идентифицировать пострадавшие территории, используя реестры подтопленных объектов, сформированные оперативными штабами МЧС России; определить композицию и масштаб прямого материального ущерба в отраслевом разрезе на основании актов комиссионного обследования;

– измерить косвенные потери домохозяйств и субъектов предпринимательства на основе финансовой и медицинской отчётности;

– реконструировать пространственную дифференциацию удельных утрат;

– соизмерить фактический вред с объёмами резервных фондов и страховых выплат;

– сформулировать предложения по совершенствованию методического инструментария, применяемого специалистами МЧС России при оценке последствий паводков.

Исследований, ориентированных на комплексную оценку социально-экономических потерь от локальных и мезомасштабных паводков в промышленных районах Урала с акцентом на муниципальный уровень и с опорой на первичные учётные документы МЧС России, в доступной литературе крайне мало, что придаёт настоящей работе качество научной новизны [5,6,7].

Эмпирическая база исследования сформирована из четырёх взаимодополняющих информационных блоков. Первый блок составили официальные статистические и оперативные материалы Главного управления МЧС России по Свердловской области, включая реестры подтопленных объектов, сводные ведомости прямого ущерба, засвидетельствованного актами муниципальных комиссий по чрезвычайным ситуациям, а также донесения о ходе аварийно-спасательных работ и эвакуационных мероприятий. Именно эти документы, составленные в соответствии с порядком учёта чрезвычайных ситуаций и смежными регламентами МЧС России, послужили каркасом для последующих расчётов [8]. Второй блок включил гидрометеорологи-

ческую информацию ФГБУ «Уральское УГМС» – ежесуточные данные об уровне воды на гидрологических постах, параметры осадков и температурные показатели в течение июня 2026 г., на которые опирались дежурные службы МЧС России при прогнозировании динамики паводка и принятии решений о наращивании группировки сил. Третий блок объединил финансовые отчёты муниципальных администраций о расходах на аварийно-спасательные операции, временное размещение эвакуированных и безотлагательные восстановительные мероприятия, частично компенсированных за счёт средств, выделенных по линии МЧС России из резервного фонда Правительства Российской Федерации. Четвёртый блок образован статистикой центральных районных больниц, отражающей динамику обращаемости населения за медицинской и психологической помощью в связи с последствиями подтопления, а также сведениями работодателей о периодах вынужденного простоя персонала и объёмах недополученной заработной платы. Дополнительным источником послужили данные страховых компаний о количестве и объёме выплат по договорам имущественного страхования от паводковых рисков.

Результаты исследования

Проделанные расчёты, опирающиеся на первичные учётные документы, циркулирующие в информационной системе МЧС России, показали, что совокупный социально-экономический ущерб от паводка на территории Свердловской области в июне 2026 г. достиг 2,91 млрд руб. (при 95%-ном доверительном интервале ±0,18 млрд руб.). В составе этой величины прямой материальный ущерб, верифицированный актами муниципальных комиссий и обобщённый в сводках ГУ МЧС России по Свердловской области, насчитывал 1,67 млрд руб. (57,4%), тогда как косвенные потери, идентифицированные на основе анализа финансовой документации, медицинской статистики и отчётности работодателей, – 1,24 млрд руб. (42,6%) [2, 9].

Структурная декомпозиция прямого ущерба, выполненная на основе реестров подтопленных объектов, которые велись оперативными штабами МЧС России, обнаруживает доминирование жилищного сегмента. Разрушения 1847 индивидуальных и многоквартирных жилых строений оценены в 718 млн руб., что составляет 43% прямого урона. Предельная концентрация потерь жилого фонда зафиксирована в Кушвинском городском округе (284 дома, 347 млн руб.) и Верхнетуринском городском округе (198 домов, 226 млн руб.), где глубина водного слоя достигала 1,4–1,8 метра, а продолжительность стояния воды превышала десять суток [10]. Элементы транспортной инфраструктуры абсорбировали второй по величине массив прямых утрат – 367 млн руб. (22%). Разрушение мостовых переходов через реки Тагил, Кушва и Чёрная, размыв дорожного полотна на пяти участках региональных автотрасс и повреждение железнодорожной насыпи потребовали незамедлительного привлечения сил и средств МЧС России для проведения неотложных восстановительных работ. Промышленные предприятия и складские комплексы понесли прямой урон в размере 251 млн руб. (15%), что связано с затоплением производственных помещений, порчей готовой продукции и выходом из строя энергетического оборудования. Социальные объекты – школы, дошкольные учреждения и фельдшерско-акушерские пункты – пострадали на сумму 167 млн руб. (10%). Оставшиеся 167 млн руб. (10%) пришлись на повреждения коммунальной инфраструктуры, восстановление которой координировалось силами муниципальных служб при методической поддержке специалистов МЧС России.

Косвенные потери населения и бизнеса, исчисленные на основе анализа сводной финансовой отчётности и ведомственной статистики, составили 1,24 млрд руб. В разрезе категорий экономических агентов 0,71 млрд руб. (57%) пришлось на домохозяйства, 0,38 млрд руб. (31%) – на субъекты малого и среднего предпринимательства, 0,15 млрд руб. (12%) – на выпадающие налоговые доходы муниципальных бюджетов. В составе косвенных потерь домохозяйств лидировали неполученные трудовые доходы – 312 млн руб. Согласно данным, предоставленным работодателями, 67% трудоустроенных членов пострадавших семей пропустили в среднем 9 рабочих дней; 24% из них находились в неоплачиваемых отпусках, а 18% вовсе не смогли оформить отсутствие и потеряли в заработке. Особенно уязвимыми проявили себя работники с почасовой тарификацией и занятые в неформальном секторе, чей упущенный доход достигал 38 тыс. руб. на человека [11].

Территориальная проекция ущерба, картированная с использованием информационных ресурсов ГУ МЧС России по Свердловской области, демонстрирует выраженную неравномерность. На шесть наиболее пострадавших муниципальных образований спроецировано 78% агрегированного ущерба, или 2,27 млрд руб. Бесспорное лидерство по абсолютному масштабу потерь удерживает Кушвинский городской округ (0,84 млрд руб.), за ним следуют Нижнетагильский (0,52 млрд руб.) и Горноуральский (0,41 млрд руб.) округа. При переходе к удельным показателям картина меняется: максимальная нагрузка на одно домохозяйство зарегистрирована в Кушвинском (412 тыс. руб.) и Верхнетуринском (387 тыс. руб.) округах, тогда как в Нижнетагильском данный параметр составил 174 тыс. руб., что объясняется большей численностью населения и рассредоточением зон подтопления.

Сопоставление фактического ущерба с бюджетными резервами, включая средства, выделенные по линии МЧС России из резервного фонда Правительства Российской Федерации, показало следующее: совокупный размер муниципальных чрезвычайных фондов шести наиболее пострадавших территорий (0,38 млрд руб.) покрывает лишь 13% общего объёма потерь; с учётом средств резервного фонда Правительства Свердловской области (0,95 млрд руб.), оперативно мобилизованных при координирующей роли МЧС России, совокупное покрытие достигает 46%. Страховые компенсации составили 0,24 млрд руб., что иллюстрирует крайне слабое проникновение страхования паводковых рисков: лишь 14% пострадавших домохозяйств обладали действующими полисами имущественного страхования.

Заключение

Выполненный на основе отчетных документов МЧС России анализ социально-экономических потерь от паводковой обстановки в Свердловской области за июнь 2026 г. позволил установить, что совокупный ущерб достиг 2,91 млрд руб., из которых 1,67 млрд руб. квалифицированы как прямые потери, а 1,24 млрд руб. – как косвенные. Основная тяжесть прямого урона пришлась на жилищный фонд и транспортную инфраструктуру, совместно аккумулировавшие 65% прямого ущерба. Косвенные издержки сфокусировались в сегменте домохозяйств, где ведущими статьями выступили недополученный трудовой доход и расходы на временное переселение. Максимальная удельная нагрузка засвидетельствована в Кушвинском и Верхнетуринском городских округах. Сравнение фактического ущерба с бюджетными резервами, включая средства, мобилизованные при участии МЧС России, вскрыло дефицит покрытия в 54%, что актуализирует императив наращивания резервных фондов и внедрения механизмов превентивного финансирования. Полученные результаты фундируют целесообразность модернизации ведомственных методик МЧС России по оценке ущерба от подтоплений с включением в них алгоритмов расчёта косвенных потерь, а также стимулирования страхования паводковых рисков как элемента адаптационной стратегии населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор гидрометеорологических условий и атмосферных процессов на территории ФГБУ «Уральское УГМС» в мае 2026 года [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://svgimet.ru/?page_id=81782 (дата обращения: 12.07.2026).
2. Паводковая обстановка на территории Свердловской области по состоянию на 16.07.2026[Электронный ресурс]: Режим доступа: https://66.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5794122 (дата обращения: 16.07.2026).
3. Указ Президента РФ от 26.10.2023 N 812 «Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_460556/ (дата обращения: 12.07.2026).
4. Учебник спасателя / С.К. Шойгу, М.И. Фалеев, Г.Н. Кириллов и др.; под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Краснодар: «Сов. Кубань», 2002. – 528 с. – ил.
5. Бочков, П. В. угрозы техносферной безопасности и механизмы реагирования МЧС / П.В. Бочков // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2026. – Т. 10, № 5(170). – С. 68–73. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2026.05.10.007. – EDN SAHRIX.
6. Бочков, П.В. Трансформация роли МЧС России в системе обеспечения национальной безопасности в условиях новых вызовов / П.В. Бочков // Вопросы российского и международного права. – 2026. – Т. 16, № 2–1. – С. 145–151. – DOI 10.34670/AR.2026.77.25.017. – EDN DYCDWZ.
7. Порфирьев Борис Николаевич Экономика природных катастроф // Мир новой экономики. 2015. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-prirodnyh-katastrof (дата обращения: 12.07.2026).
8. Методические рекомендации МЧС России по мониторингу и прогнозированию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://07.mchs.gov.ru/uploads/resource/2024–03–21/metodicheskie-rekomendacii-mchs-rossii-po-monitoringu-i-prognozirovaniyu-chrezvychaynyh-situaciy-prirodnogo-i-tehnogennogo-haraktera_1711006252870260568.pdf (дата обращения: 12.07.2026).
9. Методические рекомендации по созданию резервов финансовых ресурсов организаций для ликвидации чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://01.mchs.gov.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/grazhdanskaya-zashchita/preduprezhdenie-chrezvychaynyh-situaciy/1–2-metodicheskie-rekomendacii/metodika-po-poo/metodika-fin-rez-poo-05–09g (дата обращения: 12.07.2026).

10. Официальный сайт Главное управление МЧС России по Свердловской области [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://66.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5780794?ysclid=mrhobng3j8832550003 (дата обращения: 12.07.2026).

11. Официальный сайт Кушвинского муниципального округа [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://kushva.midural.ru/document/list/document_class/22#document_list (дата обращения: 12.07.2026).

SOCIO-ECONOMIC LOSSES FROM THE FLOOD SITUATION IN THE SVERDLOVSK REGION

Bochkov P.V.
Ural Institute of State Fire Service of the Russian Ministry of Emergency Situations

The article provides a quantitative analysis of the socio-economic damage caused by the flood situation in the Sverdlovsk region in June 2026. The relevance of the topic is determined by the escalation of the frequency and destructive force of hydrological extremes in the Ural region, as well as the lack of research covering both direct and indirect components of losses at the municipal level. The information base includes operational reports from the Main Directorate of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the Sverdlovsk Region, hydrometeorological materials, budget reports from municipalities and data from medical institutions. It was established that the total damage for the reporting month reached 2.91 billion rubles, of which 1.67 billion rubles were classified as direct losses, and 1.24 billion rubles as indirect.

Keywords: Ministry of Emergency Situations of Russia, flood, Sverdlovsk region, socio-economic damage, direct and indirect losses.

References

1. Review of hydrometeorological conditions and atmospheric processes in the territory of the Ural UGMS Federal State Budgetary Institution in May 2026 [Electronic resource]: Access mode: http://svgimet.ru/?page_id=81782 (date of request: 07/12/2026).

2. Flood situation in the Sverdlovsk region as of 07/16/2026[Electronic resource]: Access mode: https://66.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5794122 (date of request: 07/16/2026).

3. Decree of the President of the Russian Federation dated October 26, 2023 № 812 «On Approval of the Climate Doctrine of the Russian Federation» [Electronic resource]: Access mode: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_460556 / (date of reference: 07/12/2026).

4. Textbook of the rescuer / S.K. Shoigu, M.I. Faleev, G.N. Kirillov et al.; under the general editorship of Yu.L. Vorobyov. – 2nd ed., revised and add. – Krasnodar: «Sov. Kuban», 2002. – 528 p. – ill.

5. Bochkov, P. V. threats to technospheric security and response mechanisms of the Ministry of Emergency Situations / P.V. Bochkov // Economics and management: problems, solutions. – 2026. – Vol. 10, № 5(170). – pp. 68–73. – DOI 10.36871/ek.up-.p.r.2026.05.10.007. – EDN SAHRIX.

6. Bochkov, P.V. Transformation of the role of the Russian Ministry of Emergency Situations in the national security system in the context of new challenges / P.V. Bochkov // Issues of Russian and international law. – 2026. – Vol. 16, № 2–1. – pp. 145–151. – DOI 10.34670/AR.2026.77.25.017. – EDN DYCDWZ.

7. Porfiriev Boris Nikolaevich Economics of natural disasters // The world of the new economy. 2015. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-prirodnyh-katastrof (date of access: 07/12/2026).

8. Methodological recommendations of the Ministry of Emergency Situations of RUSSIA on monitoring and forecasting of natural and man-made emergencies [Electronic resource]: Access mode: https://07.mchs.gov.ru/uploads/resource/2024–03–21/metodicheskie-rekomendacii-mchs-rossii-po-monitoringu-i-prognozirovaniyu-chrezvychaynyh-situaciy-prirodnogo-i-tehnogennogo-haraktera_1711006252870260568.pdf (date of request: 07/12/2026).

9. Methodological recommendations on the creation of reserves of financial resources of organizations for emergency response [Electronic resource]: Access mode: https://01.mchs.gov.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/grazhdanskaya-zashchita/preduprezhdenie-chrezvychaynyh-situaciy/1–2-metodicheskie-rekomendacii/metodika-po-poo/metodika-fin-rez-poo-05–09g (date of request: 07/12/2026).

10. The official website of the Main Directorate of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the Sverdlovsk region [Electronic resource]: Access mode: https://66.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya/5780794?ysclid=mrhobng3j8832550003 (accessed: 07/12/2026).

11. Official website of the Kushvinsky Municipal District [Electronic resource]: Access mode: https://kushva.midural.ru/document/list/document_class/22#document_list (date of request: 07/12/2026).

Взаимосвязь маркетинговой и финансовой безопасности туристских предприятий

Обрезкова Валерия Руслановна,
аспирант, кафедра туризма и индустрии гостеприимства, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт им. А. Собчака»
E-mail: voschikova_vv@mail.ru

Статья посвящена исследованию взаимосвязи маркетинговой и финансовой безопасности туристских предприятий. На основе систематизации отечественной и зарубежной научной литературы обосновано, что маркетинговые индикаторы – спрос, бронирования, повторные покупки, клиентская лояльность, онлайн-репутация и эффективность каналов продаж – могут выступать ранними сигналами изменения финансового состояния предприятия. Предложено сопоставление маркетинговых индикаторов с группами показателей финансовой безопасности: платёжеспособностью, финансовой устойчивостью, деловой активностью и рентабельностью. Авторский вклад заключается в систематизации маркетинговых индикаторов по их функциональной роли: драйверы роста, регуляторы и триггеры риска. Практическая значимость исследования состоит в возможности использования предложенного подхода для раннего выявления финансовых угроз и последующей разработки интегрального маркетингового индекса безопасности туристского предприятия.

Ключевые слова: маркетинговая безопасность, финансовая безопасность, туристская отрасль, маркетинговые индикаторы, IMS, риск, устойчивость.

Актуальность

Туристская отрасль сегодня характеризуется высокой уязвимостью к внешним и внутренним шокам: пандемии COVID19, санкционным ограничениям, резким колебаниям спроса и ускоренной цифровизацией рынков. В условиях такой напряжённости и неопределённости обеспечение экономической безопасности (далее – ЭБ) туристских предприятий требуется интегрированный подход, в котором маркетинговая безопасность выступает самостоятельным уровнем защиты и при этом прочно увязана с финансовой безопасностью – ключевым элементом общей системы ЭБ туристских предприятий. Анализ классических и современных концепций показывает, что маркетинговая функция трансформировалась из вспомогательного инструмента в ядро превентивной системы экономической безопасности. [9]

В отечественной литературе финансовая безопасность предприятия традиционно трактуется через систему финансовых показателей (ликвидность, платёжеспособность, рентабельность и др.) и совокупность внутренних и внешних угроз, при этом прямые связи с маркетинговыми факторами нередко остаются в тени. [12] Маркетинговая безопасность, как составная часть ЭБ, чаще описывается качественно или через отдельные KPI (NPS, CSI, ROMI и т.п.), но редко интегрируется в единую систему оценки устойчивости предприятия.[2] В то же время отсутствует унифицированный алгоритм для туристической отрасли, который соотнес бы маркетинговые индикаторы с пороговыми значениями финансовых рисков и обеспечивал бы оперативный мониторинг и управление угрозами. Также, наблюдаются пробелы в прикладной специализации: пока недостаточно разработаны подходы к формированию системы индикаторов маркетинговой безопасности с учётом отраслевой специфики турбизнеса (сезонность, мультиканальность продаж, высокая значимость нематериальных активов). Научнопрактическая задача требует количественной проработки взаимосвязи между маркетинговыми KPI и финансовыми порогами, необходимыми для раннего предупреждения рисков ликвидности и платёжеспособности. Маркетинговая безопасность (далее – МБ) – относительно новая область исследований, тесно связанная с экономической безопасностью предприятия. Её основная цель – защитить бизнес от рыночных и информационных угроз с помощью скоординированной маркетинговой деятельности и оперативного управления каналами продаж, репутацией и клиентской базой. В академической литературе МБ трактуется как компонент экономической безопасности, направленный на обеспечение устойчивости рыночных позиций и условий расширенного воспроизводства посредством эффективного комплекса маркетинга: продуктовой, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики [2].

По мнению Н.И. Реверчука и Е.С. Дзямулич, МБ– это система обнаружения, анализа и предотвращения угроз, исходящих от внутренних и внешних элементов маркетингового комплекса предприятия. [1] Трясцина и Карпова расширяют эту позицию, рассматривая МБ как вид экономической безопасности, который формирует систему взаимоотношений между хозяйствующим субъектом и внешней средой (покупатели, конкуренты, бизнессообщество, макроокружение) и обеспечивает реализацию эффективного маркетинга в интересах устойчивого развития организации. [2] Ряд исследований подчёркивает практическую значимость маркетинга как инструмента смягчения внешних шоков. Так, Скопин Д. показывает, что маркетинг способен нейтрализовать последствия политических событий, экологических инцидентов, пандемий и трансформации спроса потребителей на рынках, помогая сохранять загрузку и выручку предприятия в кризисных условиях [3]. В наших исследованиях мы определяли маркетинговую составляющую экономической безопасности туристского предприятия как способность организации обеспечивать и восстанавливать устойчивый спрос посредством системного применения адаптивных маркетинговых стратегий, направленных на предупреждение, снижение и нейтрализацию отраслевых рисков [6].

Современные авторы отмечают, что анализ уровня финансовой безопасности должен проводиться в тесной взаимосвязи с анализом рынка и оценкой эффективности маркетинговой стратегии. Е.В. Каранина подчёркивает, что при ухудшении потребительского спроса (включая снижение числа потребителей и обеднение населения) роль маркетинга в обеспечении экономической безопасности возрастает, поскольку маркетинговые действия влияют на устойчивость выручки и способности предприятия противостоять финансовым шокам [4]. Аналогично,

Дулин Ю.В. рассматривает маркетинговую деятельность как инструментальную базу для идентификации и оценки внутренних и внешних угроз и выбора методов их нейтрализации в рамках производственнохозяйственной деятельности предприятия [5].

Для туристских предприятий маркетинговая функция не является вспомогательной; она выступает как полноценный стратегический компонент системы экономической безопасности.[7] От эффективности управления маркетинговой безопасности зависит конкурентоспособность компании, достижение высоких финансово-экономических показателей, высокая доля компании на рынке, популярность продукции компании среди потребителей, высокая лояльность и удовлетворенность клиентов, положительный имидж и репутация компании.[8] МБ не автономна: состояние маркетинговых процессов прямо отражается на финансовой устойчивости компании, а финансовые ресурсы и условия задают рамки возможных маркетинговых решений. Следовательно, маркетинг следует рассматривать как фактор обеспечения финансовой безопасности – он может предотвращать падение выручки, снижать волатильность денежного потока и уменьшать риск кассовых разрывов. Поэтому важно исследовать взаимосвязь между маркетингом и финансовой безопасностью, формализовать её в виде измеримых индикаторов и моделей и проверить, насколько оперативные маркетинговые вмешательства способны смягчать финансовые угрозы. Данную взаимосвязь подробно исследует литература на стыке маркетинга и финансов. Одно из наиболее фундаментальных исследований последних лет представлено в статье Александра Эделинга, Шубы Шринивасана и Доминика М. Ханссена «Взаимодействие маркетинга и финансов: новый комплексный обзор показателей, методов и результатов, а также программа будущих исследований», где авторы провели систематический обзор существующих исследований, объединив работы в области маркетинга, финансов и бухгалтерского учёта в единую исследовательскую рамку (рисунок 1).[13] На основе анализа результатов представленных в статье Эделинга, Шринивасана и М. Ханссена, в которых маркетинговые переменные классифицируются по характеру их влияния на финансовые показатели, мы разработали разработана структурированную схему группировки маркетинговых индикаторов на три категории: драйверы роста, регуляторы и индикаторы риска (рисунок 2). Данная схема позволяет перейти от описания влияния маркетинга к его системной интерпретации в контексте управления финансовыми результатами.

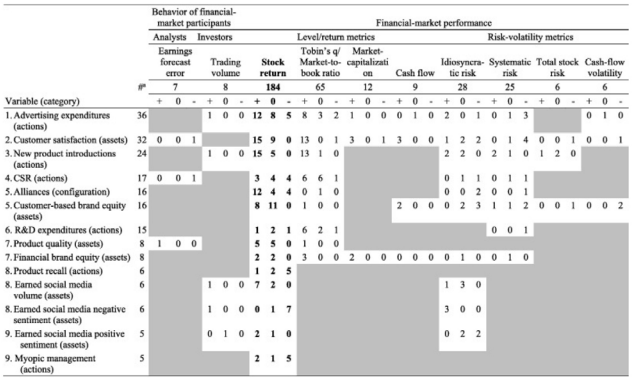


Рис. 1. Обзор результатов по десяти ведущим маркетинговым и финансово-рыночным переменным [13]

Драйверы роста – это маркетинговые индикаторы, оказывающие устойчивое положительное влияние на финансовые результаты предприятия и формирующие основу его долгосрочной стоимости. Показатели со смешанным влиянием в туристической отрасли обладают нелинейным характером воздействия на финансовые результаты: при достижении оптимальных значений они усиливают рост выручки и устойчивость бизнеса, тогда как отклонение в любую сторону приводит к снижению рентабельности, ухудшению денежного потока и росту финансовых рисков. Негативные маркетинговые индикаторы представляют собой ранние сигналы кризисных процессов, оказывающие устойчивое отрицательное влияние на финансовые показатели.

В продолжение рассмотренных эмпирических обобщений, анализ статьи Зихана Сана «Обзор исследований о взаимосвязи между маркетинговой стратегией» 2025 года вносит важные практикотеоретические уточнения, которые позволяют конкретизировать состав и приоритетность индикаторов в предлагаемой системе маркетинговой безопасности для туристических предприятий. демонстрирует, что маркетинговая стратегия выступает важнейшим фактором формирования финансовых результатов фирмы и тем самым влияет на её экономическую безопасность. [14] Материал Кристано дополняет академические обзоры тем, что чётко артикулирует операционные механизмы взаимодействия маркетинга и финансов.[16]



Рис. 2. Классификация маркетинговых индикаторов по характеру их влияния на финансовые показатели (составлено автором на основании статьи Эделинга, Шринивасана, Ханссена «Взаимодействие маркетинга и финансов: новый комплексный обзор показателей, методов и результатов, а также программа будущих исследований» [13]

Понятие финансовой безопасности предприятия определяется как состояние защищённости его финансовой деятельности от внешних и внутренних угроз, обеспечивающее устойчивость развития как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.[11] Состояние уровня финансовой безопасности предприятия может быть характеризована большим количеством показателей. В своей статье Радостев В.С. выделяет четыре группы показателей, характеризующих состояние уровня финансовой безопасности предприятия: показатели платёжеспособности, показатели финансовой устойчивости, показатели деловой активности и показатели рентабельности. [10] Эти группы можно представить, как универсальную матрицу, через которую маркетинговые воздействия трансформируются в финансовые результаты: изменения маркетинговых KPI отражаются в соответствующих финансовых метриках, и наоборот – финансовые ограничения ограничивают маркетинговые возможности. В таблице 1 представлены сопоставления четырех групп финансовых показателей с соответствующими маркетинговыми индикаторами. В рамках настоящего исследования данная матрица рассматривается как инструмент интеграции маркетинговых и финансовых показателей. Предполагается, что маркетинговые индикаторы воздействуют на соответствующие группы финансовых метрик через механизмы формирования спроса, управления денежными потоками и оптимизации структуры доходов и затрат. В то же время финансовые ограничения (ликвидность, долговая нагрузка, рентабельность) задают рамки для реализации маркетинговых стратегий. Таким образом, возникает двусторонняя взаимосвязь между маркетинговой и финансовой подсистемами предприятия, что требует их совместного анализа (табл. 1).

Таблица 1. Сопоставление маркетинговых индикаторов и групп показателей финансовой безопасности предприятия

Группа финансовых показателей	Финансовые метрики	Маркетинговые индикаторы
Платежеспособность	обеспеченность оборотными средствами; быстрый коэффициент; восстановление платёжеспособности	количество бронирований; доля предоплат; конверсия сайта в бронирование; средний чек
Финансовая устойчивость	коэффициент независимости; доля заёмных средств; соотношение заёмного и собственного капитала	ROMI; доля прямых продаж; доля OTA; LTV/CLV
Деловая активность	оборачиваемость активов; скорость оборота активов; оборачиваемость собственных средств	доля активных клиентов; коэффициент удержания клиентов; частота повторных покупок
Рентабельность	ROA; ROE; маржинальность	средняя маржа по продуктам; ценовая эластичность; доля продаж со скидками; маржинальность сегментов

Представленное сопоставление показывает, что маркетинговые индикаторы могут использоваться как инструмент ранней диагностики финансовых угроз. Их изменение отражает не только состояние спроса и клиентской базы, но и потенциальные риски ухудшения ликвидности, снижения выручки, роста зависимости от посредников и падения рентабельности. Поэтому совместный анализ маркетинговой и финансовой подсистем является необходимым условием формирования интегральной оценки маркетинговой безопасности туристского предприятия.

Анализ работы Джалалиюн «Эффективные факторы в оценке эффективности туристического маркетинга и промышленного менеджмента» показывает, что маркетинговая эффективность в туризме должна оцениваться на основе многомерной системы критериев, включающей брендовые, рыночные, инновационные, клиентские, организационные и технологические показатели. [17] Однако существующие подходы ограничиваются их идентификацией и классификацией, не обеспечивая механизмов их интеграции с финансовыми результатами и управлением рисками. В целях устранения данного ограничения в настоящем исследовании проведена адаптация и структурирование указанных критериев с позиции их влияния на финансовые показатели туристских предприятий. Это позволило установить ключевые каналы воздействия маркетинговых индикаторов на выручку, прибыль и устойчивость бизнеса. Результаты систематизации представлены на рисунке 3.

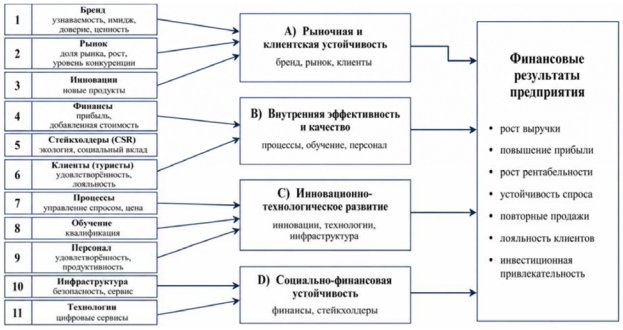


Рис. 3. Систематизация маркетинговых критериев туристской отрасли и их влияние на финансовые показатели предприятия (составлено автором, на основе анализа статьи Эффективные факторы в оценке эффективности туристического маркетинга и промышленного менеджмента» [17]

Ключевыми элементами данной системы выступают показатели бренда, рынка, инноваций, клиентского поведения, процессов, персонала и инфраструктуры. Особое внимание уделяется нематериальным активам, таким как удовлетворённость туристов, лояльность и бренд, которые рассматриваются как промежуточное звено между маркетинговыми действиями и финансовыми результатами. Вместе с тем, несмотря на комплексный характер предложенной системы, в работе отсутствует механизм интеграции показателей в единую модель управления, а также не учитывается пороговая логика и триггерный характер отдельных индикаторов. Это ограничивает возможность практического применения данной модели для управления финансовой безопасностью туристских предприятий. В исследовании «Система индикаторов маркетинговой безопасности организаций в АПК» авторы Трясцина и Карпова рассматривают маркетинговую безопасность как часть экономической безопасности и предлагают количественные индикаторы для её мониторинга. Они формализуют систему из шести блоков – рост продаж, эффективность инвестиций в маркетинг, качество работы с покупателями, эффективность продвижения, эффективность сбытовой деятельности, эффективность ценовой политики – с предложением аналитического регистра и трёхбалльной шкалы оценки.(Рисунок 4)

Кургузова и Миронцева в свое работе «Система маркетинговой безопасности хозяйствующего субъекта» фокусируются на практической классификации рисков и на наборе конкретных индикаторов (доля рынка, доля новых покупателей, доля затрат на продвижение, частота покупок, прирост продаж после рекламы, конверсия сайта) и предлагают методику прогнозирования и мониторинга (Рисунок 5). [12] Данные подходы ориентированы на раннее выявление угроз и перевод сигналов маркетинга в управленческие действия. Оба подхода подтверждают, что маркетинговые индикаторы являются источником ранних сигналов, влияющих на финансовые показатели предприятия. Трясцина задаёт каркас для индикаторов, Кургузова добавляет практические метрики и внутренние риски, критичные для оперативного контроля

Проведённый анализ теоретических и эмпирических исследований в области маркетинговой и финансовой безопасности позволил установить, что маркетинговая безопасность выступает значимой функциональной составляющей экономической безопасности предприятия. Для туристской отрасли её роль особенно важна, поскольку устойчивость туристских предприятий в высокой степени зависит от динамики спроса, репутации, клиентской лояльности, цифровых каналов продаж и способности предприятия адаптироваться к изменениям внешней среды. Исследования на стыке маркетинга и финансов подтверждают, что маркетинговые показатели оказывают влияние на финансовые результаты предприятия, однако данное влияние является неоднородным и опосредованным. Маркетинговые индикаторы воздействуют на выручку, прибыль, денежные потоки и устойчивость бизнеса через формирование спроса, клиентского поведения, репутации, повторных продаж, среднего чека и эффективности каналов реализации. В рамках настоящего исследования обоснована необходимость совместного анализа маркетинговой и финансовой подсистем предприятия. Сопоставление маркетинговых индикаторов с группами показателей финансовой безопасности показало наличие устойчивой двусторонней взаимосвязи: маркетинговые решения формируют параметры платёжеспособности, финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности, а финансовые ограничения определяют допустимый уровень маркетинговой активности.



Рис. 4. Система индикаторов маркетинговой безопасности компании [2]

Риски	Индикаторы	Показатели
Потеря позиций на рынке	Доля рынка	Объем рынка хоз.суб. / объем всего рынка
Потеря позиций на рынке	Доля новых покупателей и заказчиков	Новые покупатели и заказчики у хоз.суб. / новые покупатели всего рынка
Потеря покупателей вследствие увеличения себестоимости продукции	Доля затрат на продвижение товара в общей сумме затрат хоз.суб.	Затраты на продвижение / общие затраты
Снижение объема продаж Потеря позиций на рынке	Частота приобретения товара (продукции)	По сравнению с конкурентами
Потеря покупателей Потеря позиций на рынке	Прирост объема продаж в результате рекламы	Продажи после внедрения рекламы / продажи до внедрения рекламы
Снижение объема продаж	Эффективность маркетинговой коммуникации – сайта	Кол-во купленной продукции / кол-во посетителей, просмотревших продукцию

Рис. 5. Индикаторы маркетинговой безопасности хозяйствующего субъекта [2]

Авторский вклад заключается в систематизации маркетинговых индикаторов по их функциональной роли в системе финансовой безопасности туристского предприятия. Выделены три группы показателей: драйверы роста, обеспечивающие увеличение спроса и доходов; регуляторы, требующие поддержания оптимального уровня; триггеры риска, выступающие ранними сигналами возможного ухудшения финансового состояния. Предложенный подход позволяет перейти от разрозненного анализа маркетинговых KPI к их использованию в системе управления финансовой безопасностью туристского предприятия. Практическая значимость результатов состоит в возможности применения данной систематизации для мониторинга рыночной устойчивости, раннего выявления финансовых угроз и последующей разработки интегрального маркетингового индекса безопасности.

Литература

1. Реверчук Н.И. Влияние маркетинговой безопасности на деловую репутацию предприятия / Н.И. Реверчук, Е.С. Дзямулич // Universum: Экономика и юриспруденция. 2014. № 5 (6). URL: http://7universum.com/ru/ economy/archive/item/1277.

2. Трясцина, Н.Ю. Система индикаторов маркетинговой безопасности организаций в АПК / Н.Ю. Трясцина, Е.В. Карпова // Аграрное предпринимательство: история, тренды, горизонты развития: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 09–10 октября 2024 года. – Москва: Российский государственный аграрный университет, 2024. – С. 162–166. – EDN IAPWAM.

3. Скопин, Д.И. Роль маркетинга в обеспечении экономической безопасности предприятия / Д.И. Скопин // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 4, № 6(138). – С. 189–193. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.06.04.020. – EDN MOSEZF.

4. Каранина, Е.В. Финансовая безопасность: учебное пособие / Е.В. Каранина. – Санкт-Петербург: Интермедия, 2017. – 336 с. – ISBN 978-5-4383-0130-1. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/66805.html (дата обращения: 13.02.2025)

5. Дулин Ю.В. Повышение качества процессов маркетинговой деятельности как фактор обеспечения экономической безопасности предприятия // ИБР. 2019. № 2 (35). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kachestva-protsessov-marketingovoy-deyatelnosti-kak-faktor-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya (дата обращения: 22.03.2026).

6. Обрезкова В.Р. Маркетинговая безопасность как отдельная функциональная составляющая экономической безопасности туристских предприятий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2026. Том 16. № 1А. С. 226–240. DOI: 10.34670/AR.2026.27.57.022

7. Обрезкова В.Р. Роль маркетинговой безопасности в обеспечении экономической безопасности туристских предприятий Вестник экономического научного общества студентов: Межвузовский студенческий научный журнал [Электронный ресурс] – СПб.: Изд-во МБИ, 2025. – № 72. – 609 с. – URL: https://www.ibispb.ru/science/scientific-publication/magazine-enos/index.php

8. Жукова Е. Е., Богатырева Л.Г. Управление маркетинговой безопасностью для обеспечения экономической безопасности предприятия // На страже экономики. 2024. No 1 (28). С. 67–74. https://doi.org/10.36511/2588–0071–2024–1–67–74

9. Иванова, С.П. Маркетинг-ориентированная система экономической безопасности хозяйствующего субъекта: концептуальные основы и принципы построения / С.П. Иванова, Г.А. Иванов, М.С. Пестова, И.О. Рыжова, Д.О. Исопел // Вестник евразийской науки. – 2026. – Т. 18. – № 1. – URL: https://esj.today/PDF/51ECVN126.pdf

10. Радостев, В.С. Факторы финансовой безопасности предприятия / В.С. Радостев // Бенефициар. – 2020. – № 77. – С. 30–34. – EDN PFDKOO.

11. Блажевич Олег Георгиевич, Кирильчук Надежда Александровна Содержание понятия «финансовая безопасность предприятия» и формирование системы показателей для ее оценки // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2015. № 3 (32). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-ponyatiya-finansovaya-bezopasnost-predpriyatiya-i-formirovanie-sistemy-pokazateley-dlya-ee-otsenki (дата обращения: 23.03.2026).

12. Кургузова, А.С. Система маркетинговой безопасности хозяйствующего субъекта / А.С. Кургузова, А.В. Миронцева // Современные научные исследования: актуальные теории и концепции: Материалы Всероссийской (национальной) дистанционной научно-практической конференции, Саратов, 22 апреля 2020 года / Под редакцией И.В. Шариковой. – Саратов: ООО «Центр социальных агроинноваций СГАУ», 2020. – С. 123–126. – EDN XVRCXL

13. Edeling A., Srinivasan S., Hanssens D.M. The marketing–finance interface: A new integrative review of metrics, methods, and findings and an agenda for future research. International Journal of Research in Marketing. 2021;38:857–876.

14. Zihan Sun, A Review of the Research on the Relationship Between Marketing Strategy and Financial Performance Development Economics of China 2025, VOL.9, NO.5,100–104DOI:10.47297/wspdecWSP2515-797320.20250905

15. Edeling A., Srinivasan S., Hanssens D.M. The marketing–finance interface: A new integrative review of metrics, methods, and findings and an agenda for future research. International Journal of Research in Marketing. 2021;38:857–876.

16. Jeremy Kristanto, The intersection of finance and marketing: a strategic partnership for business success https://www.contentgrip.com/intersection-finance-marketing/ (Дата обращения 16.03.2026)

17. Neda Jalaliyoon Effective Factors in Evaluating Tourism Marketing Performance Industrial Management Advances Volume 1 Issue 1 (2023) doi: 10.59429/ima.v1i1.124

THE RELATIONSHIP BETWEEN MARKETING AND FINANCIAL SECURITY OF TOURISM ENTERPRISES

Obrezkova V.R.
A. Sobchak International Banking Institute

The article is devoted to the study of the relationship between marketing and financial security of tourism enterprises. Based on the systematization of domestic and foreign scientific literature, it is proved that marketing indicators – demand, bookings, repeat purchases, customer loyalty, online reputation and the effectiveness of sales channels – can act as early signals of changes in the financial condition of an enterprise. A comparison of marketing indicators with groups of financial security indicators is proposed: solvency, financial stability, business activity and profitability. The author's contribution is to systematize marketing indicators according to their functional role: growth drivers, regulators and risk triggers. The practical significance of the research lies in the possibility of using the proposed approach for the early detection of financial threats and the subsequent development of an integrated marketing safety index for a tourist enterprise.

Keywords: marketing security, financial security, tourism industry, marketing indicators, IMS, risk, sustainability

References

1. Reverchuk N.I. The influence of marketing security on the business reputation of an enterprise / N.I. Reverchuk, E.S. Dzyamulich // Universe: Economics and Jurisprudence. 2014. No. 5 (6). URL: http://7universum.com/ru / economics/archive/item/1277.

2. Tryashtsina, N.Y. The system of indicators of marketing security of organizations in agriculture / N.Y. Tryashtsina, E.V. Karpova // Agricultural entrepreneurship: history, trends, horizons of development: Proceedings of the international scientific and practical conference, Moscow, October 09–10, 2024. – Moscow: Russian State Agrarian University, 2024. – pp. 162–166. – EDN YAPVAM.

3. Skopin, D.I. The role of marketing in ensuring the economic security of an enterprise / D.I. Skopin // Economics and management: problems, solutions. – 2023. – Vol. 4, No. 6(138). – pp. 189–193. – DOI 10.36871/release date 2023.06.04.020. – MOSEZF PUBLISHING HOUSE.

4. Karanina, E.V. Innovative ability: textbook. the manual / E.V. Karanina. – St. Petersburg: India, 2017. – 336 p. – ISBN 978-5-4383-0130-1. – Text: electronic // IPR SMART intellectual resource: [website]. – URL: https://www.iprbookshop.ru/66805.html (date of request: 02/13/2025)

5. Dulin Yu.V. Improving the quality of marketing processes as a factor in ensuring the economic security of an enterprise // IDB. 2019. No. 2 (35). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kachestva-protsessov-marketingovoy-deyatelnosti-kak-faktor-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-predpriyatiya (date of reference: 03/22/2026).

6. Obrezkova V.R. Marketing security as a separate functional component of the economic security of tourist enterprises // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2026. Volume 16. No. 1A. pp. 226–240. DOI: 10.34670/AR.2026.27.57.022

7. Obrezkova V.R. The role of marketing security in ensuring the economic security of tourist enterprises Bulletin of the Economic Scientific Society of Students: Interuniversity Student Scientific journal [Electronic resource] – St. Petersburg: Publishing House of MBI, 2025. – No. 72. – 609 p. – URL: https://www.ibispb.ru/science/scientific-publication/magazine-enos/index.php

8. Zhukova E.E., Bogatyreva L.G. Management marketing security to ensure the economic security of the enterprise // On guard of the economy. 2024. No. 1 (28). pp. 67–74. https://doi.org/10.36511/2588–0071–2024–1–67–74

9. Ivanova, S.P. Marketing-oriented system of economic security of an economic entity: conceptual foundations and principles of construction / S.P. Ivanova, G.A. Ivanov, M.S. Pestova, I.O. Ryzhova, D.O. Isopel // Bulletin of Eurasian Science. – 2026. – Vol. 18. – No. 1. – Address: https://esj.today/PDF/51ECVN126.pdf

10. Radostev, V.S. Factors of financial security of an enterprise / V.S. Radostev // Beneficiary. – 2020. – No. 77. – pp. 30–34. – EDN PFDCOO.

11. Blazevich Oleg Georgievich, Kirilchuk Nadezhda Aleksandrovna The content of the concept of "financial security of an enterprise" and the formation of a system of indicators for its assessment // Scientific Bulletin: finance, banks, investments. 2015. No. 3 (32). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-ponyatiya-finansovaya-bezopasnost-predpriyatiya-i-formirovanie-sistemy-pokazateley-dlya-ee-otsenki (date of request: 03/23/2026).

12. Kurguzova, A.S. Marketing security system of an economic entity / A.S. Kurguzova, A.V. Mirontseva // Modern scientific research: current theories and concepts: Proceedings of the All-Russian (National) Remote Scientific and Practical Conference, Saratov, April 22, 2020 / Edited by I.V. Sharikova. Saratov: SSAU Center for Social Agro-Innovations, LLC, 2020. pp. 123–126. EDN XVRCXL (ELECTRONIC number)

13. Edeling A., Srinivasan S., Hanssens D.M. Interaction of marketing and finance: a new comprehensive review of indicators, methods and results, as well as a program for future research. International Journal of Marketing Research. 2021; 38:857–876.

14. Zihang Song, Review of the study of the relationship between marketing strategy and financial indicators "China's Development Economy, 2025", VOLUME 9, No. 5,100–104D: 10.47297/wspdecWSP2515–797320.20250905.

15. Edeling A., Srinivasan S., Hanssens D.M. Interaction of marketing and finance: a new comprehensive review of indicators, methods and results, as well as a program for future research. International Journal of Marketing Research. 2021; 38:857–876.

16. Jeremy Cristanto, "The Intersection of Finance and Marketing: Strategic Partnership for Business Success" https://www.contentgrip.com/intersection-finance-marketing / (Date of publication 03/16/2026)

17. Neda Jalaliyun Effective factors for evaluating the effectiveness of tourism marketing Achievements of Industrial management Volume 1 Issue 1 (2023) doi: 10.59429/ima.v1i1.124

Влияние адаптивных подходов к управлению брендом на устойчивость операционных результатов компаний в условиях цифровой экономики

Висягин Владислав Сергеевич,
аспирант, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»
E-mail: vvs-orel@mail.ru

В данной работе эмпирически исследуется связь между внедрением адаптивных бренд-стратегий, опирающихся на цифровые каналы и показателями устойчивости бизнеса (колебаниями выручки и скоростью выхода из кризисных ситуаций). Объект исследования – операционная деятельность компаний в условиях цифровой трансформации рынков (процессы формирования выручки, реакции на внешние шоки и восстановления после них). Предмет исследования – количественные зависимости между типом бренд-стратегии, интенсивностью использования цифровых каналов (соцсети, маркетплейсы, CRM) и показателями операционной устойчивости (волатильностью выручки и скоростью возврата к докризисному уровню). На основе панельных данных по 100 компаниям на периоде 20 кварталов показано, что переход к адаптивным моделям позволяет существенно сократить вариативность финансовых потоков (в среднем на 44%), при этом влияние на время посткризисного восстановления выражено слабее. Проведённый регрессионный анализ выявил пограничную значимость стратегического выбора для стабильности доходов ($p = 0{,}091$) и достоверное ускорение восстановления у более крупных игроков ($p = 0{,}047$). Сделан вывод о том, что цифровая трансформация бренд-менеджмента приносит ощутимые дивиденды прежде всего в плоскости снижения неопределённости, тогда как повышение резильентности требует дополнительных ресурсных и организационных предпосылок.

Ключевые слова: адаптивные стратегии, цифровые каналы, операционная устойчивость, волатильность, восстановление, панельные данные, бренд-менеджмент.

Введение

В цифровой среде хозяйствования устоявшаяся рыночная парадигма бренд-менеджмента, основанная на жёстком (линейном) позиционировании и унифицированных коммуникациях всё чаще вступает в противоречие с динамикой потребительских ожиданий и изменениями конкурентной среды [1], [2], [3]. Цифровые инструменты социальных сетей, маркетплейсов и клиентоориентированных платформ открывают возможности для непрерывного диалога с аудиторией, что позволяет компаниям оперативно перестраивать свои предложения и способы взаимодействия, но остаётся открытым следующий вопрос: способствует ли такая гибкость не только росту продаж, но и общей устойчивости бизнеса к внешним толчкам?

В отечественной и зарубежной литературе преобладают исследования, связывающие цифровую активность с ростом выручки или рыночной доли [4], [5], [6], [7], [8] в то время как в цифровое среде важнейший аспект стабильности и способности к восстановлению после кризисов [9] остаётся на периферии научных исследований. Между тем именно эти характеристики определяют долгосрочную жизнеспособность фирмы, особенно в условиях макроэкономической турбулентности. Мы решили заполнить этот пробел, сосредоточившись на количественной оценке влияния адаптивных бренд-стратегий на два ключевых параметра устойчивости: изменчивость выручки и время возврата к исходному уровню после шока.

Центральная научная гипотеза исследования состоит в том, что компании, использующие гибкие подходы с активным привлечением цифровых каналов, демонстрируют меньшую волатильность и более быстрое восстановление в сравнении с фирмами, придерживающимися жёстких моделей. Для проверки этого предположения построена панельная выборка из 100 предприятий различных отраслей, рассчитаны индивидуальные показатели устойчивости и проведён регрессионный анализ с контролем размера фирмы.

Методологическая база и данные

Информационной основой служат поквартальные данные о выручке 100 компаний за пятилетний период 2020–2024 гг., отобранных таким образом, чтобы обеспечить наличие минимум четырёх основных секторов экономики и широкий диапазон размеров (вариация логарифма выручки от 8 до 12). Для каждой фирмы зафиксированы: 1) тип бренд-стратегии (жёсткая или адаптивная); 2) индекс цифровой активности, рассчитываемый на основе частоты использования соцсетей; 3) маркетплейсов и CRM-систем, а также отраслевая принадлежность.

Показатели устойчивости формировались по следующему алгоритму: волатильность определена как среднеквадратическое отклонение остатков от линейного тренда логарифмированной выручки, что позволяет элиминировать долгосрочную динамику и сезонные колебания. Скорость восстановления измерялась числом кварталов, необходимых для достижения выручкой уровня, зафиксированного в период, непосредственно предшествующий шоку (в 10-м квартале моделировалось снижение на 30%). Для оценки использовались панельные регрессии с фиксированными эффектами, стандартные ошибки скорректированы по «методу Уайта» [10]. Дополнительно протестирована модель с взаимодействием стратегии и цифровой активности для обнаружения синергии.

Эмпирические результаты

В таблице 1 представлены усреднённые характеристики обеих групп предприятий.

Таблица 1. Средние значения показателей устойчивости в зависимости от типа стратегии

Показатель	Жёсткая стратегия	Адаптивная стратегия
Волатильность (среднее)	0,474	0,266
Волатильность (ст. откл.)	0,257	0,229
Время восстановления (кварталы)	2,609	2,426

Окончание

Показатель	Жёсткая стратегия	Адаптивная стратегия
Цифровая активность (среднее)	0,301	0,704
Цифровая активность (ст. откл.)	0,113	0,132
Число наблюдений	46	54

Источник: разработано автором

Наиболее заметное различие фиксируется по волатильности: для компаний с адаптивными стратегиями среднее значение составляет 0,266 против 0,474 в группе жёстких стратегий, что означает сокращение почти на 44% , при этом внутригрупповой разброс в первой группе также меньше (0,229 против 0,257), свидетельствуя о большей однородности результатов. Время восстановления в среднем ниже на 0,18 квартала (2,43 против 2,61), а индекс цифровой активности ожидаемо выше (0,704 против 0,301). Таким образом, дескриптивный анализ подтверждает исходные предположения.

Регрессионная оценка влияния на волатильность -таблица 2 даёт коэффициент при переменной стратегии –0,162 с p=0,091, что указывает на наличие тенденции к снижению нестабильности в группе адаптивных фирм, хотя традиционный 5%ный уровень значимости не достигается то есть цифровая активность и размер компании не вносят статистически значимого вклада в модель.

Таблица 2. Результаты регрессии для волатильности

Предиктор	Коэффициент (ст. ошибка)	z-статистика	p-значение
Константа	0,540 (0,156)	3,460	0,001
Стратегия (адаптивная)	-0,162 (0,096)	-1,691	0,091
Цифровая активность	-0,114 (0,176)	-0,649	0,516
Размер компании	-0,003 (0,015)	-0,210	0,834

Источник: разработано автором

При анализе времени восстановления – таблица 3 единственным достоверным фактором оказывается размер компании: коэффициент $-0,139 (p = 0,047)$ означает, что увеличение масштаба бизнеса сопровождается сокращением периода возврата к докризисному уровню. Стратегический выбор и цифровая активность демонстрируют незначимые эффекты, хотя знак коэффициента при цифровой активности отрицательный ($-1,204, p = 0,122$), что согласуется с гипотезой об ускоряющем влиянии.

Таблица 3. Регрессия для времени восстановления

Предиктор	Коэффициент (ст. ошибка)	z-статистика	p-значение
Константа	4,336 (0,740)	5,863	0,000
Стратегия (адаптивная)	0,307 (0,364)	0,842	0,400
Цифровая активность	-1,204 (0,779)	-1,546	0,122
Размер компании	-0,139 (0,070)	-1,983	0,047

Источник: разработано автором

В модели с взаимодействием стратегии и цифровой активности – таблица 4 коэффициент при произведении оказался отрицательным (–0,201), но статистически незначимым ($p = 0,595$), что опровергает предположение о синергии. Все остальные переменные также не достигают порога значимости, за исключением константы.

Таблица 4. Модель с эффектом взаимодействия (зависимая переменная – волатильность)

Предиктор	Коэффициент (ст. ошибка)	z-статистика	p-значение
Константа	0,505 (0,175)	2,891	0,004
Стратегия (адаптивная)	-0,071 (0,190)	-0,371	0,710
Цифровая активность	0,010 (0,315)	0,030	0,976
Стратегия × Цифровая активность	-0,201 (0,377)	-0,532	0,595
Размер компании	-0,004 (0,016)	-0,226	0,821

Источник: разработано автором

Диаграммы на рисунке 1 чётко отражают преимущество адаптивных стратегий в снижении волатильности и, в меньшей степени, в ускорении восстановления.

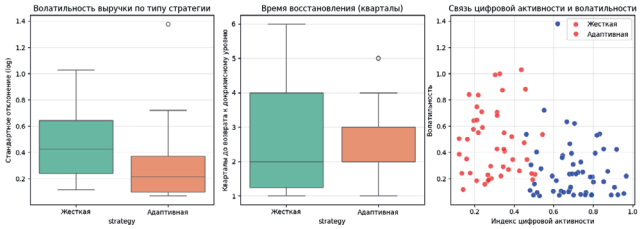


Рис. 1. Диаграммы стратегий и связь цифровой активности и волатильности

Источник: разработано автором

Диаграмма рассеяния показывает отрицательную связь между цифровой активностью и волатильностью, причём точки, принадлежащие адаптивным фирмам, смещены в область высоких значений цифровой активности и низкой волатильности. Траектории восстановления на рисунке 2 наглядно отражает, что адаптивные компании достигают плато примерно на квартал раньше, хотя разница в динамике не столь масштабна, как различия в волатильности.

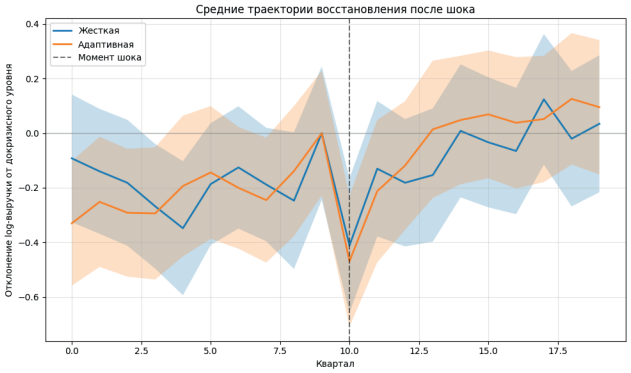


Рис. 2. Средние траектории восстановления после экономического шока (кризиса)

Источник: разработано автором

Трёхмерная поверхность на рисунке 3 иллюстрирует, что волатильность снижается с ростом цифровой активности, а влияние размера компаний выражено слабо.

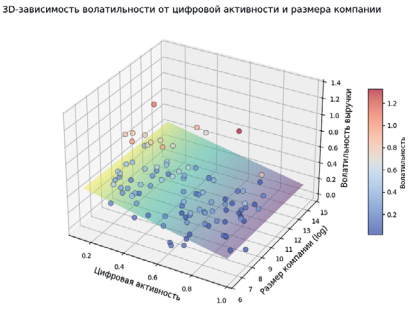


Рис. 3. Трехмерное отображение волатильности в зависимости от цифровой активности и размера компании

Источник: разработано автором

Интерпретация и дискуссия

Полученные результаты в целом подтверждают нашу исходную научную гипотезу, но с важными нюансами – основной вклад адаптивных стратегий состоит в сглаживании колебаний выручки, что открывает возможности для более точного прогнозирования и управления ресурсами. Снижение волатильности почти вдвое – это существенный экономический эффект, который не может быть проигнорирован в стратегическом планировании. Интересно, что прямой вклад цифровой активности, измеренной индексом, оказался статистически незначимым наиболее вероятно, потому что именно стратегический выбор определяет интенсивность использования цифровых инструментов, и эти факторы сильно скоррелированы.

Что касается восстановления, здесь доминирует размер фирмы так как крупные компании, как правило, имеют большие финансовые буферы, диверсифицированные потоки доходов и более развитые связи с поставщиками и клиентами, что ускоряет выход из кризиса. Адаптивная стратегия даёт дополнительный, но не первостепенный

импульс и этот результат согласуется с теорией ресурсной базы, подчёркивающей значимость масштаба и накопленных активов для преодоления шоков.

Отсутствие взаимодействия между стратегией и цифровой активностью означает, что эффекты действуют параллельно, не создавая кумулятивного усиления, а практически это говорит о том, что компании, уже внедрившие цифровые каналы, не получат дополнительного выигрыша от смены стратегии – выгода определяется скорее самой цифровой зрелостью, чем её сочетанием с гибкостью.

Заключение

Мы подтвердили выдвинутую нами научную, что переход к адаптивным бренд-стратегиям в сочетании с цифровыми каналами способствует повышению операционной устойчивости компаний, прежде всего за счёт снижения волатильности выручки (на 44%). Влияние на скорость восстановления после кризиса менее выражено и уступает по значимости эффекту масштаба бизнеса при этом синергия между стратегией и цифровой активностью не обнаружена. С прикладной точки зрения компаниям, ориентированным на долгосрочную стабильность, целесообразно переходить к гибким моделям управления брендом, интегрируя цифровые инструменты в повседневные бизнес-процессы. Однако для повышения «резильентности» [11] к кризисам необходимо также наращивать ресурсную базу и масштаб операций. Дальнейшие изыскания могут быть направлены на дифференциацию эффектов по отраслям и типам цифровых инструментов, а также на анализ влияния адаптивных стратегий на другие аспекты финансового здоровья фирм.

Литература

1. Рябова, О.В. Человекоцентричность как стратегическая основа современного бренд-менеджмента / О.В. Рябова // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № 5. – URL: https://esj.today/PDF/61ECVN525.pdf.

2. Ивашкова, Н.И. Моделирование управления цифровым имиджем бренда на основе петель обратной связи / Н.И. Ивашкова, Г.С. Тимохина, И.П. Широченская // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2024. – Т. 15, № 1. – С. 115–131. – DOI 10.18184/2079–4665.2024.15.1.115–131. – EDN TQSREE.

3. Семенова, Е.М. Развитие клиентоориентированного подхода к ведению бизнеса в условиях цифровизации экономики / Е.М. Семенова, Д.Д. Волков, Т.А. Журавлева // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2022. – № 2(300). – С. 63–72. – DOI 10.53598/2410–3683–2022–2–300–63–72. – EDN OIWQWQ.

4. Тодорович С. Подходы к оценке влияния цифровой трансформации на эффективность компаний //Прогрессивная экономика. – 2024. – № . 11. – С. 87–98. DOI: 10.54861/27131211 2024 11 87

5. Сергеев А.А. Влияние инновационной активности на устойчивый рост промышленных предприятий России //Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13. – № . 6А. – С. 109. – DOI: 10.34670/AR.2023.63.98.014

6. Хайруллин, В.А. Экономические ереси: теория аукционов / В.А. Хайруллин, И.С. Бакланов, Э.Н. Ямалова // Дискуссия. – 2025. – № 2(135). – С. 6–27. – DOI 10.46320/2077–7639–2025–2–135–6–27. – EDN ZZEQPO. 7. Amin T.B., Ahmed I. Digital Payment Adoption as a Driver of Revenue Growth in Small Businesses: Evidence from Global Markets // American Journal of Advanced Technology and Engineering Solutions. – 2022. – Т. 2. – № . 04. – С. 255–293. – URL: https://ajates-scholarly.com/index.php/ajates/article/view/105

8. Li W. Digital Business and Revenue Models //Strategic Management Accounting in a Network Economy. – Singapore: Springer Nature Singapore, 2023. – С. 211–235. – DOI 10.1007/978–981–99–5253–3_9

9. Агаев, Т.М. Цифровой инструментарий как основа повышения эффективности бизнес-процессов / Т.М. Агаев // Human Progress. – 2025. – Т. 11, № 7. – DOI 10.46320/2073–4506–2025–7а-2. – EDN YXZYTA.

10. Бутько М., Сазонова С. Тест эконометрической модели на наличие гетероскедастичности и методы ее устранения //Международный конкурс студенческих научно-исследовательских работ по экономике. – 2024. – Т. 1. – С. 163–166. – URL: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/163–166_36.pdf?__cf_chl_rt_tk=bvtvitu7iloY8pvPxKQX.4ule2jzajgWxfwkAC2clA0–1782365321–1.0.1.1-st1GNPLkWV3CEt1I8nLQIsl7RiEHQLsPx7hPXNjeG6Q

11. Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. Резильентность экономических систем в эпоху глобализации и внезапных шоков //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № . 5. – С. 93–115. DOI:10.52180/2073-6487_2021_5_93_115

THE IMPACT OF ADAPTIVE BRAND MANAGEMENT APPROACHES ON THE SUSTAINABILITY OF COMPANIES' OPERATING RESULTS IN THE DIGITAL ECONOMY

Visyagin V.S.
Oryol State University named after I.S. Turgenev

This paper empirically examines the relationship between the implementation of adaptive brand strategies based on digital channels and business sustainability indicators (revenue fluctuations and the rate of recovery from crisis situations). The object of the research is the operational activities of companies in the context of digital transformation of markets (revenue generation processes, reactions to external shocks and recovery after them). The subject of the study is the quantitative relationship between the type of brand strategy, the intensity of use of digital channels (social networks, marketplaces, CRM) and indicators of operational sustainability-revenue volatility and the rate of return to pre-crisis levels. Based on panel data on 100 companies for a period of 20 quarters, it is shown that the transition to adaptive models can significantly reduce the variability of financial flows (by an average of 44%), while the impact on the post-crisis recovery period is less pronounced. Regression analysis reveals the marginal importance of strategic choice for income stability ($p = 0.091$) and a significant acceleration of recovery among larger players ($p = 0.0$). It is concluded that the digital transformation of brand management brings tangible dividends, primarily in terms of reducing uncertainty, while increasing resilience requires additional resource and organizational prerequisites.

Keywords: adaptive strategies, digital channels, operational sustainability, volatility, recovery, panel data, brand management.

References

1. Ryabova, O. N. V.N. Human-centricity as a strategic basis of modern brand management / O. N. V.N. Ryabova / / Bulletin of Eurasian Science. – 2025. – So-called 17. – № 5. – URL: https://esj.today/PDF/61ECVN525.pdf.

2. Ivashkova, N. Prize winner. Modeling the management of a brand's digital image based on feedback loops / N. Prize winner. Ivashkova, G.N. According to S.N. Timokhin, Named after P. Shirochenskaya / / WORLD (Modernization. Innovation Development). – 2024. – T. N. 15, № 1. – S. N. 115–131. – DOI 10.18184/2079–4665.2024.15.1.115–131. – EDN TQSREE.

3. Semenova, E. N. M.N. Development of a customer-oriented approach to doing business in the context of the digitalization of the economy / E. N. M.N. Semenova, D. N.D. Volkov, T. N. A.N. Zhuravleva / / Bulletin of the Adygea State University. Series 5: Economics. – 2022. – № 2(300). – Pp. 63–72. – DOI 10.53598/2410–3683–2022–2–300–63–72. – EDN OIWQWQ.

4. S. Todorovich. Approaches to assessing the impact of digital transformation on company performance //Progressive economy. – 2024. – № 11. – pp. 87–98. DOI: 10.54861/27131211 2024 11 87

5. A. Sergeev, A.N. The impact of innovation activity on the sustainable growth of industrial enterprises in Russia //Economics: yesterday, today, tomorrow. – 2023. – T. N. 13. – № 6A. – S. N. 109. – DOI: 10.34670/AR.2023.63.98.014

6. Khairullin, V. N. A.N. Economic heresies: the theory of auctions / V. N. A.N. Khairullin, I.N. According to S.N. Baklanov, E. N.N. Yamalov / / Discussion. – 2025. – № 2(135). – S. N. 6–27. – DOI 10.46320/2077–7639–2025–2–135–6–27. – EDN ZZEQPO. 7. Amin T.B., Ahmed I. Digital Payment Adoption as a Driver of Revenue Growth in Small Businesses: Evidence from Global Markets //American Journal of Advanced Technology and Engineering Solutions. – 2022. – T. N. 2. – № 04. – S. N. 255–293. – URL: https://ajates-scholarly.com/index.php/ajates/article/view/105

8. Li W. Digital Business and Revenue Models //Strategic Management Accounting in a Network Economy. – Singapore: Springer Nature Singapore, 2023. – Pp. 211–235. – DOI 10.1007/978–981–99–5253–3_9

9. Agaev, T. N. M.N. Digital tools as a basis for improving the efficiency of business processes / T. N. M.N. Agaev / / Human Progress. – 2025. – T. N. 11, № 7. – DOI 10.46320/2073–4506–2025–7a-2. – EDN YXZYTA.

10. M. Butko. S. Sazonova. Test of an econometric model for the presence of heteroscedasticity and methods of its construction //International competition of student research papers in economics. – 2024. – T. N. 1. – S. N. 163–166. – URL: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/163–166_36.pdf?__cf_chl_rt_tk=bvtvitu7iloY8pvPxKQX.4ule2jzajgWxfwkAC2clA0–1782365321–1.0.1.1-st1GNPLkWV3CEt1I8nLQIsl7RiEHQLsPx7hPXNjeG6Q

11. Smorodinskaya N.V. N.D. Katukov, D. The resilience of economic systems in the era of globalization and external shocks //Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. – 2021. – № . 5. – S. N. 93–115. DOI:10.52180/2073-6487_2021_5_93_115

Разработка и обоснование концептуальной модели адаптивного управления проектами в сфере услуг

Гилязов Тимур Ильдарович,
аспирант кафедры экономики, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-западный институт управления
E-mail: gtim3105@gmail.com

Навроцкая Татьяна Геннадьевна,
кандидат экономических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-западный институт управления
E-mail: ntg2000@mail.ru

В статье рассматриваются теоретико-методологические основания разработки концептуальной модели адаптивного управления проектами применительно к предприятиям сферы услуг. На основе анализа современных научных публикаций и практического опыта предприятий сферы услуг обоснована необходимость интеграции гибких методологий, сервис-доминантной логики и цифровых инструментов в единую адаптивную модель. Предлагаемая концептуальная модель базируется на принципах итеративности, стейкхолдер-ориентированности, риск-чувствительности и организационного обучения. Особое внимание уделяется специфике услуг как нематериальных, совместно создаваемых благ, что обусловливает применение сервис-экосистемного подхода к проектной деятельности. Практическая значимость модели заключается в обеспечении баланса между структурной упорядоченностью проектных процессов и необходимой гибкостью для реагирования на динамические изменения внешних и внутренних условий.

Ключевые слова: адаптивное управление проектами, сфера услуг, концептуальная модель, гибкие методологии, сервис-доминантная логика, управление изменениями, цифровая трансформация.

Современная экономика характеризуется стремительным ростом сектора услуг, который в развитых странах составляет значительную долю валового внутреннего продукта и занятости населения. Параллельно с этим предприятия сферы услуг сталкиваются с беспрецедентным уровнем нестабильности внешней среды, что находит выражение в концепции VUCA-мира, акцентирующей волатильность, неопределённость, сложность и неоднозначность управленческих ситуаций. В этих условиях традиционные, планово-ориентированные модели управления проектами, основанные на жёсткой фиксации требований и линейной последовательности этапов, демонстрируют свою недостаточную эффективность. Проекты в сфере услуг, будь то разработка нового сервиса, внедрение цифровой платформы или организация масштабного мероприятия, характеризуются высокой степенью неопределённости требований, динамикой потребительских предпочтений и необходимостью быстрой адаптации к изменяющимся рыночным условиям.

Цель настоящего исследования состоит в разработке и теоретическом обосновании концептуальной модели адаптивного управления проектами в сфере услуг, интегрирующей современные методологические подходы и учитывающей специфику сервисной деятельности.

Теоретический фундамент адаптивного управления проектами в сфере услуг формируется на пересечении нескольких научных направлений: теории проектного менеджмента, сервисологии, теории сложных систем и организационного поведения. Классическая парадигма проектного управления, воплощённая в каскадной модели Waterfall и структурированных подходах типа PRINCE2, предполагает чёткое определение целей, объёма работ и последовательности этапов на старте проекта. Однако, как справедливо отмечают исследователи, в условиях высокой неопределённости такие подходы оказываются ригидными и неспособными обеспечить своевременную корректировку проектной траектории. Альтернативой выступает парадигма адаптивного управления, восходящая к идеям гибких методологий Agile, Scrum и Kanban. Эти подходы, изначально разработанные для сферы информационных технологий, предлагают итеративную модель работы, основанную на коротких циклах планирования и выполнения, регулярной обратной связи и готовности к изменениям требований. В сфере услуг адаптация этих методологий приобретает особую значимость, поскольку услуга по своей природе представляет собой процесс совместного создания ценности с участием потребителя, что исключает возможность полной спецификации всех параметров на этапе планирования[1].

Существенный вклад в развитие теоретических оснований адаптивного проектного управления вносит сервис-доминантная логика, предложенная С. Варго и Р. Лашем. Данный подход рассматривает услугу как фундаментальную экономическую категорию, а обмен благами – как обмен компетенциями для взаимного создания ценности. Применительно к управлению проектами это означает, что проект не может рассматриваться как линейный процесс производства заранее определённого продукта, а представляет собой динамическую систему взаимодействия стейкхолдеров, результатом которой является совместно создаваемая ценность.

Методологической основой разработки концептуальной модели выступает системный подход, предполагающий рассмотрение проектной деятельности как целостной системы, состоящей из взаимосвязанных элементов и находящейся в постоянном взаимодействии с внешней средой. Применение системного подхода позволяет преодолеть редукционизм традиционных моделей и учесть многомерность проектных процессов в сфере услуг. Дополнительным теоретическим основанием служит теория стейкхолдеров, акцентирующая необходимость учёта интересов всех заинтересованных сторон и их активного вовлечения в процессы планирования и принятия решений.

Как верно отмечают Сулоева С.Б., Шмелева А.С., сфера услуг обладает рядом характеристик, которые принципиально отличают проекты в этой области от проектов в производственном секторе и обусловливают необходимость разработки специализированных адаптивных моделей управления. К числу таких характеристик относятся неосязаемость услуги, неразрывность производства и потребления, гетерогенность качества и несохраняемость. Каждый из этих параметров на-

кладывает специфические ограничения на применение традиционных подходов к управлению проектами[2].

Неосязаемость услуги означает, что конечный результат проекта сложно поддаётся формальному описанию и количественной оценке на этапе планирования. Если в производственном проекте можно точно специфицировать технические характеристики продукта, то в сервисном проекте значительная часть результата связана с качеством взаимодействия, эмоциональным восприятием и удовлетворённостью клиента. Это обусловливает необходимость постоянной корректировки проектных параметров на основе обратной связи от потребителей. Неразрывность производства и потребления услуги означает, что процесс её создания происходит в режиме реального времени и предполагает непосредственное участие клиента. Это требует от проектной команды высокой готовности к импровизации и адаптации к индивидуальным особенностям потребителей. В контексте проектного управления это находит выражение в необходимости выстраивания гибких коммуникационных процессов и оперативного внесения изменений в процедуры предоставления услуги.

Гетерогенность качества услуги, обусловленная вариативностью человеческого фактора и условий предоставления, требует систематического мониторинга и корректировки процессов. В отличие от производства, где контроль качества может быть стандартизирован, в сфере услуг оценка качества во многом субъективна и зависит от ожиданий и восприятия конкретного потребителя. Поэтому адаптивная модель управления проектом должна включать механизмы непрерывной оценки и совершенствования сервисных процессов[3].

Анализ практики управления проектами в гостиничном бизнесе, представленный в исследованиях В. Худо, демонстрирует, что предприятия сферы услуг активно внедряют цифровые технологии для повышения адаптивности управленческих процессов. В частности, применение чат-ботов на основе машинного обучения позволяет автоматизировать взаимодействие с клиентами, оперативно собирать обратную связь и корректировать параметры сервиса без значительных временных затрат. Исследование показывает, что украинские гостиничные предприятия находятся на втором этапе внедрения искусственного интеллекта, используя чат-боты для внешнего взаимодействия, в то время как болгарские компании достигли третьего этапа, интегрируя аналитические инструменты для автоматизации внутренних процессов. Этот пример иллюстрирует, что адаптивность управления проектами в сфере услуг всё больше связывается с цифровой трансформацией и использованием инструментов, обеспечивающих оперативность реагирования на изменения.

Современная методологическая палитра управления проектами включает широкий спектр подходов, каждый из которых имеет свои преимущества и ограничения применительно к сфере услуг. Традиционные методологии, такие как Waterfall, основаны на жёсткой последовательности этапов и детальном планировании на начальном этапе. Исследователи отмечают, что хотя такие подходы обеспечивают структурированность и контролируемость, они оказываются недостаточно эффективными в условиях высокой неопределённости, характерной для сервисных проектов[4].

Гибкие методологии, включая Scrum и Kanban, предлагают альтернативную парадигму, основанную на итеративной работе, самоорганизации команд и регулярной обратной связи. Успешный опыт внедрения Agile-подхода в управлении проектами демонстрирует практика российского франчайзи сети ресторанов ROSTIC'S – компании «Ямми Груп». Переход от микроменеджмента к двухнедельным спринтам позволил компании за два месяца закрыть накопившийся за год бэклог из 150 задач, сократить время совещаний управленческой команды с пяти-шести часов до двух часов в неделю и снизить операционную нагрузку на генерального директора на 80 процентов. Примечательно, что Scrum-методология была адаптирована под специфику офлайн-бизнеса: закреплены единые правила фиксации задач, сделан акцент на приоритизацию и совместное планирование между руководителями подразделений. Особый интерес представляет гибридный подход, сочетающий элементы традиционных и гибких методологий. Как показано в исследовании, опубликованном в журнале Nature, гибридные процессы, интегрирующие каскадную и циклическую динамику, способствуют более эффективному управлению сложностью в сервисных инновациях без потери фокуса на потребностях клиентов. В таблице 6 данного исследования приведены выводы о том, что балансирование циклической и линейной динамики процесса позволяет предотвратить его излишнее усложнение или жёсткость. Особое значение при этом придаётся адаптации инструментов человеко-центрированного проектирования к характеристикам разрабатываемой услуги[5].

Lean-подход, ориентированный на устранение потерь и создание максимальной ценности для потребителя, также находит применение в сфере услуг. В сочетании с цифровыми платформами управления проектами Lean позволяет оптимизировать сервисные процессы, сократить временные и ресурсные затраты, повысив при этом качество обслуживания. Исследование Н. Половой демонстрирует, что интеграция Agile и Lean принципов с цифровыми платформами позволяет строительным предприятиям повысить производительность и обеспечить устойчивую реализацию проектов в условиях динамичной экономической среды. Хотя исследование выполнено на примере строительной отрасли, его выводы о значимости систематической обратной связи и организационного обучения релевантны для сферы услуг.

На основе проведённого теоретического анализа и обобщения практического опыта предлагается концептуальная модель адаптивного управления проектами в сфере услуг, включающая четыре взаимосвязанных компонента: динамический базис проекта, итеративный контур управления, стейкхолдер-ориентированный механизм координации и систему организационного обучения[6, 7].

Динамический базис проекта представляет собой развиваемый структурный элемент модели, который в отличие от традиционного жёсткого плана допускает корректировку параметров проекта по мере поступления новой информации и изменения внешних условий. Данный компонент включает динамическую структуру объёма работ, адаптивные показатели эффективности и гибкие рамки бюджета. Динамический базис основывается на принципе ситуационного планирования, предполагающего разработку нескольких сценариев развития событий и готовность к переходу между ними. Применительно к сфере услуг это означает, что изначальные требования к сервису рассматриваются как гипотезы, требующие эмпирической проверки в процессе взаимодействия с клиентами.

Итеративный контур управления обеспечивает циклическую реализацию проектных процессов по принципу «планирование – выполнение – проверка – корректировка». В отличие от линейной модели, предполагающей однократное прохождение этапов, итеративный контур допускает многократное возвращение к этапу планирования на основе полученного опыта и обратной связи. Важным элементом данного компонента являются временные рамки итераций – спринтов, продолжительность которых определяется спецификой конкретного сервисного проекта. Как показывает практика «Ямми Груп», фиксированный ритм двухнедельных спринтов обеспечивает предсказуемость и регулярность рабочих процессов, одновременно сохраняя гибкость для внесения изменений[8, 9].

Стейкхолдер-ориентированный механизм координации направлен на активное вовлечение всех заинтересованных сторон в процессы управления проектом. Специфика сферы услуг обусловливает ключевую роль потребителя как соавтора сервиса, что требует организации эффективных каналов обратной связи и механизмов совместного принятия решений. Данный компонент модели включает формализованные процедуры сбора и анализа обратной связи, регулярные демонстрации промежуточных результатов и совместные сессии планирования. Исследование, опубликованное в Nature, подтверждает, что активное вовлечение клиентов в предложение и выбор альтернатив на различных этапах сервисной инновации способствует улучшению интеграции ресурсов и совместному созданию ценности.

Система организационного обучения обеспечивает накопление, систематизацию и использование проектного опыта для повышения эффективности будущих проектов. В отличие от традиционных моделей, где извлечённые уроки часто остаются неформализованными, предлагаемая модель включает институционализированные механизмы ретроспективы и трансфера знаний. Как показано в исследовании Н. Половой, систематическая обратная связь выступает ключевым элементом адаптивного управления, позволяя своевременно выявлять отклонения, координировать корректирующие действия и накапливать проектные знания для будущих инициатив. Ретроспективные встречи в конце каждого проектного цикла, предусмотренные Agile-подходом, служат инструментом выявления успешных практик и зон улучшения[10].

Взаимодействие четырех компонентов модели подчиняется принципам адаптивности, стейкхолдер-ориентированности, риск-чувствительности и непрерывного совершенствования. Принцип адаптивности предполагает готовность системы к реконфигурации при изменении внешних или внутренних условий. Принцип стейкхолдер-ориентированности требует учёта интересов всех участников проектной деятельности и их активного вовлечения в управленческие процессы. Принцип риск-чувствительности означает необходимость постоянного мониторинга рисков и оперативного принятия решений по их минимизации. Принцип непрерывного совершенствования ориентирует на использование накопленного опыта для повышения эффективности будущих проектов.

Разработанная концептуальная модель открывает перспективы для дальнейшего теоретического осмысления и практического применения в различных сегментах сферы услуг. Модель может служить методологическим ориентиром для предприятий гостинично-ресторанного бизнеса, консалтинговых компаний, образовательных учреждений, организаций здравоохранения и других сервисных организаций, стремящихся повысить адаптивность своих проектных процессов. Важным направлением развития модели является её интеграция с цифровыми технологиями управления проектами. Как показывают исследования, цифровая трансформация адаптивного управления проектами предполагает использование платформ для управления проектами, облачных систем для совместной работы и инструментов бизнес-аналитики для поддержки принятия решений в реальном времени. Внедрение таких инструментов в сочетании с предлагаемой моделью позволит создать комплексную среду для гибкого управления проектами в сфере услуг. Ограничением настоящего исследования является его преимущественно теоретический характер. Предложенная модель требует эмпирической верификации на основе исследований конкретных предприятий сферы услуг, оценки её эффективности в сравнении с традиционными подходами и уточнения параметров в зависимости от отраслевой специфики[11, 12].

Таким образом, в условиях нарастающей нестабильности внешней среды и специфики сервисной деятельности традиционные подходы к управлению проектами демонстрируют ограниченную эффективность. Разработанная концептуальная модель адаптивного управления проектами в сфере услуг, основанная на интеграции гибких методологий, сервис-доминантной логики и цифровых инструментов, предлагает системное решение проблемы повышения адаптивности проектных процессов. Четыре компонента модели – динамический базис проекта, итеративный контур управления, стейкхолдер-ориентированный механизм координации и система организационного обучения – образуют взаимосвязанный комплекс, обеспечивающий баланс между структурной упорядоченностью и необходимой гибкостью. Практическая значимость модели состоит в создании методологической основы для трансформации управления проектами в сервисных организациях в направлении большей адаптивности, клиентоцентричности и эффективности. Дальнейшие исследования должны быть направлены на эмпирическую проверку модели и разработку практических инструментов её реализации в различных секторах сферы услуг.

Литература

1. Бабичев Д.Р. Особенности внедрения адаптивных моделей управления проектами в организациях наукоемкого сектора экономики России // Региональная и отраслевая экономика. – 2026. – № 5. – С. 120–129.
2. Сулоева С. Б., Шмелева А.С. Разработка концептуальной модели управления цифровыми инновационными проектами // Экономические науки Учредители: ООО» Экономические науки». 2022. № . 209. С. 216–222.
3. Докукина, А.А. Гибкие подходы к управлению инновационными проектами организаций: значение и возможности Agile / А.А. Докукина // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 333–348.
4. Куликов А.В. Адаптивный проектный менеджмент в меняющихся условиях рынка // Вестник науки. 2025. № 5 (86). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnyy-proektnyy-menedzhment-v-menyayuschihsya-usloviyah-rynka (дата обращения: 25.06.2026).
5. Блялева К. С., Романько Е.Б. Проектный подход к управлению инновационными процессами в организации // Вестник Карагандинского университета. Серия Экономика. – 2012. – № 1. – с. 11–16.
6. Бояринова И. В., Молчанова А.А. Анализ концептуальных моделей проектного управления в туристической индустрии // Универсальные знания: интеграция естественных, технических и социальных наук: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11 июня 2026 г. Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2026. С. 80–86.
7. Дерен И.И., Земляникина А.Д. Формирование и развитие программно-проектного подхода в рамках управления туристской индустрией на региональном уровне // Вестник университета. – 2025. – № 2. – С. 82–93.
8. Васильева А.Д., Буторин А.А., Котегова Л.А. Технология управления проектами на основе методологии Agile // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 1–2. С. 118–124; URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=1579 (дата обращения: 25.06.2026).
9. Вольфсон Б. Гибкое управление проектами и продуктами. СПб.: Питер, 2015. 144 с.
10. Доля Е.А. Концептуальный подход к разработке адаптивной стратегии развития предприятия розничной торговли // Торговля и рынок. 2023. Выпуск 3 (67) Том I.
11. Зяблицкая Н.В. Адаптивное управление современными компаниями // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1.; URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=5594 (дата обращения: 25.06.2026).
12. Алексеев, А.А. Особенности управления проектами в телекоммуникационной отрасли / А.А. Алексеев. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 28 (423). – С. 71–73.

DEVELOPMENT AND SUBSTANTIATION OF A CONCEPTUAL MODEL OF ADAPTIVE PROJECT MANAGEMENT IN THE SERVICE SECTOR

Gilyazov T.I., Navrotskaya T.G.
The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Northwestern Institute of Management

The article discusses the theoretical and methodological foundations for the development of a conceptual model of adaptive project management in relation to service enterprises. Based on the analysis of modern scientific publications and the practical experience of service enterprises, the necessity of integrating flexible methodologies, service-dominant logic and digital tools into a single adaptive model is substantiated. The proposed conceptual model is based on the principles of iterativity, stakeholder orientation, risk sensitivity, and organizational learning. Special attention is paid to the specifics of services as intangible, jointly created goods, which determines the application of a service ecosystem approach to project activities. The practical significance of the model lies in ensuring a balance between the structural ordering of project processes and the necessary flexibility to respond to dynamic changes in external and internal conditions.

Keywords: adaptive project management, service sector, conceptual model, flexible methodologies, service-dominant logic, change management, digital transformation.

References

1. Babichev D.R. Features of the implementation of adaptive project management models in organizations of the knowledge-intensive sector of the Russian economy // Regional and sectoral economics. – 2026. – № 5. – pp. 120–129.
2. Suloeva S.B., Shmeleva A.S. Development of a conceptual model for managing digital innovative projects // Economic Sciences Founders: LLC «Economic Sciences». 2022. № 209. pp. 216–222.
3. Dokukina, A.A. Flexible approaches to managing innovative projects of organizations: the importance and possibilities of Agile / A.A. Dokukina // Economics, entrepreneurship and Law. – 2021. – Vol. 11, № 2. – pp. 333–348.
4. Kulikov A.V. Adaptive project management in changing market conditions // Bulletin of Science. 2025. № 5 (86). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/adaptivnyy-proektnyy-menedzhment-v-menyayuschihsya-usloviyah-rynka (date of request: 06/25/2026).
5. Blyaleva K.S., Romanko E.B. A project approach to managing innovation processes in an organization // Bulletin of the Karaganda University. The Economics series. 2012. № 1. pp. 11–16.
6. Boyarinova I.V., Molchanova A.A. Analysis of conceptual models of project management in the tourism industry // Universal knowledge: integration of natural, technical and social sciences: a collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific and Practical Conference on June 11, 2026. Belgorod: Agency for Advanced Scientific Research (APNI), LLC, 2026. pp. 80–86.
7. Deren I.I., Zemlyanikina A.D. Formation and development of a software and project approach in the framework of management of the tourism industry at the regional level // Bulletin of the University. – 2025. – № 2. – PP. 82–93.
8. Vasilyeva A.D., Butorin A.A., Kotegova L.A. Project management technology based on agile methodology // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2021. № 1–2. pp. 118–124; URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=1579 (date of reference: 06/25/2026).
9. Wolfson B. Flexible project and product management. St. Petersburg: Peter, 2015. 144 p.
10. Dolya E.A. A conceptual approach to the development of an adaptive strategy for the development of a retail enterprise // Trade and the market. 2023. Issue 3 (67) Volume I.
11. Zyablitskaya N.V. Adaptive management of modern companies // Modern problems of science and education. 2012. № 1.; URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=5594 (date of access: 06/25/2026).
12. Alekseev, A.A. Features of project management in the telecommunications industry / A.A. Alekseev. – Text: direct // Young scientist. – 2022. – № 28 (423). – Pp. 71–73.

Анализ успешных примеров роли человеческого фактора и методы повышения эффективности сотрудников в инновационных компаниях

Голованова Александра Евгеньевна,
к.э.н., доцент, кафедра международного нефтегазового бизнеса, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина
E-mail: aegolovanova@yandex.ru

Шандов Константин Александрович
бакалавр, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина
E-mail: shandov_a@rambler.ru

Особое внимание в компаниях в настоящее время уделяется развитию корпоративной культуры, которая поощряет инновации и обеспечивает условия для эффективной работы междисциплинарных команд. Такие команды, объединяя специалистов из разных областей, способны генерировать уникальные решения и быстро адаптироваться к изменениям рынка. Мотивационные стратегии, направленные на стимулирование инновационной активности, а также программы обучения и развития компетенций сотрудников, являются основой для повышения эффективности и инновационного потенциала компании.

Ключевые слова: Человеческий фактор, инновационный бизнес, инновационные компании, управление человеческим капиталом

Для более подробного анализа роли человеческого фактора в инновациях в российских компаниях можно обратиться к примерам ООО «Яндекс». Эта компания активно использует человеческий капитал, как движущую силу для внедрения передовых решений, что делает её лидером среди технологических компаний России

«Яндекс» создал уникальные условия для экспериментов и творческой работы своих сотрудников. Примером являются такие проекты, как «Яндекс.Драйв» и «Yandex Cloud», которые были результатом креативной инициативы внутри компании. В рамках политики поощрения экспериментов сотрудники могут предлагать и развивать свои идеи, что позволяет компании успешно разрабатывать и внедрять инновационные решения. Эта модель корпоративной культуры, поддерживающая креативность и инновации, является ключевым элементом успеха «Яндекса».

Компания также активно развивает программы обучения и поддержки сотрудников. Специальные программы по развитию лидерских качеств и вовлечение сотрудников в процесс принятия стратегических решений позволяют «Яндексу» адаптироваться к быстро меняющемуся рынку и сохранять свои позиции лидера в области технологий.

Внедрение инноваций в российском нефтегазовом секторе зависит не только от цифровых технологий, но и от человеческого фактора. Важным примером является проект «Цифровое месторождение» компании ПАО «НК “Роснефть”» (далее – Роснефть) и ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина (далее – Татнефть), где создание цифровых двойников реальных объектов и мониторинг процессов требуют высокой квалификации инженеров и операторов. Эти специалисты управляют технологией, анализируют данные в реальном времени и обеспечивают безопасность производства, что демонстрирует важность профессиональных компетенций в использовании цифровых инструментов [1].

Аналогичная роль человеческого фактора проявляется в компании «Татнефть». Благодаря профессионализму сотрудников и их навыкам в области цифровизации, компания смогла сократить себестоимость добычи нефти на 30%. Специалисты используют цифровые модели месторождений и оптимизируют процессы бурения, что позволило значительно увеличить объем добычи и улучшить эффективность даже малодоходных скважин. Этот пример подтверждает, что инновации в нефтегазовом бизнесе невозможны без активного участия специалистов [2].

Кроме внедрения технологий, «Роснефть» активно инвестируют в развитие своих сотрудников. Обучение новым технологиям и повышение квалификации играют важную роль в том, чтобы персонал мог эффективно работать с современными цифровыми инструментами, такими как беспилотники, системы мониторинга и 3D-модели [3].

Примеры компаний Роснефть и Татнефть показывают, что даже самые передовые технологии требуют участия высококвалифицированных специалистов, которые могут не только управлять инновациями, но и использовать их для повышения эффективности производства.

Человеческий фактор в данных компаниях проявляется через стратегические решения, принимаемые специалистами и руководителями, которые определяют, как лучше всего использовать цифровые технологии для достижения максимальной эффективности. Это включает в себя как управление инновационными проектами, так и принятие решений о внедрении новых технологий и несмотря на активное использование цифровых технологий, таких как цифровые двойники и беспилотники, успех этих проектов зависит от профессионализма сотрудников, их способности адаптироваться к новым условиям и эффективно управлять процессами.

Таким образом, человеческий фактор остается решающим элементом в процессе цифровизации и инновационного развития нефтегазового сектора.

ООО «Интернет Решения» (далее – Ozon) представляет собой успешный пример стартапа, где человеческий фактор сыграл ключевую роль в развитии и достижении лидерских позиций в условиях высокой конкуренции. Успех «Ozon» объясняется рядом факторов, среди которых важное место занимают профессиональные навыки команды, инновационные решения и гибкость в адаптации к изменениям рынка.

Профессиональная команда: с момента основания Ozon его сотрудники отличались высоким уровнем подготовки и умением быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям. Вместе они смогли внедрить современные технологии, усовершенствовать логистику и сохранить высокие стандарты обслуживания клиентов. Эти успехи стали возможны благодаря слаженной работе и инициативности коллектива, который помог **«Ozon»** занять лидирующие позиции на рынке. Например, на складских комплексах автоматизация помогла значительно ускорить обработку заказов и повысить эффективность [4].

Инновационные решения: Важную роль сыграл человеческий фактор при реализации новых логистических идей, таких как автоматическая комплектация и упаковка товаров. Это позволило ускорить доставку и минимизировать ошибки. Благодаря командной работе, «Ozon» удалось внедрить инновации, такие как использование дронов и автономных транспортных средств, что значительно упростило доставку в труднодоступные регионы [5].

Гибкость и адаптация: способность быстро реагировать на изменения стала ключевым преимуществом компании. В ответ на растущий спрос и конкуренцию, «Ozon» внедрил сеть партнёрских пунктов выдачи заказов, что позволило значительно увеличить географическое покрытие и улучшить доступность услуг. Это яркий пример того, как команда смогла адаптироваться и эффективно реагировать на вызовы рынка [4].

Междисциплинарные команды играют ключевую роль в инновационных процессах, так как объединяют специалистов с разными компетенциями, что позволяет находить креативные решения. Человеческий фактор здесь особенно важен, так как взаимодействие профессионалов с различным опытом и знаниями создает среду для обмена идеями и выработки нестандартных подходов к задачам. Например, в научно-исследовательских проектах важно учитывать, как технические, так и социальные аспекты, что достигается за счет междисциплинарного сотрудничества. Такие команды более гибки и способны быстро адаптироваться к изменениям внешней среды, что критически важно для успеха в условиях высококонкурентных рынков.

Эффективность междисциплинарных команд во многом зависит от того, как построена их работа. Важно создать условия для свободного обмена знаниями, при этом система управления должна учитывать разные мотивационные стратегии для каждого участника команды. Такой подход помогает поддерживать высокую вовлеченность и улучшает результаты работы команды в целом. Например, в успешных проектах внедряются гибкие модели работы, позволяющие участникам решать проблемы и предлагать решения, которые невозможны в рамках одной дисциплины.

От того, насколько правильно будет подобран состав команды, насколько профессионально и слажено эта команда будет работать, напрямую зависит успех внедряемой инициативы, выполнения плана реализации проекта [6, С. 414].

В условиях высокотехнологичных разработок, требующих синергии различных навыков и опыта, междисциплинарные команды являются основой для успеха, как подчеркивает исследование: «успешность выполнения научных исследований и опытно-конструкторских разработок связана с необходимостью учета организационных, научно-технических, производственных и психологических факторов» [7, С. 19].

Человеческий фактор играет здесь ключевую роль, так как именно взаимодействие специалистов из разных областей позволяет создавать уникальные решения и адаптироваться к быстро меняющимся условиям. Важным элементом такой команды становится способность не только генерировать идеи, но и эффективно внедрять их в жизнь.

Формирование междисциплинарных команд требует особого подхода к подбору участников. Ошибки в управлении, такие как формирование команды только из высококвалифицированных специалистов, могут привести к задержкам из-за сложности принятия коллективных решений. Вместо этого необходимо находить баланс между профессиональными навыками и личными качествами участников.

Большое значение приобретают не только знания, навыки и умения работника, но и его способности гибко мыслить, творчески подходить к проблемам, эффективно решать нестандартные задачи [7, С.20].

В нефтегазовой отрасли, междисциплинарные команды тоже играют важную роль, например, ПАО «Газпром нефть», которая активно привлекает междисциплинарные команды для разработки и внедрения инноваций. В рамках своих стратегических проектов компания создала платформу для сотрудничества инженеров, геологов, IT-специалистов и ученых для разработки методов повышения эффективности нефтедобычи. Такие команды позволяют интегрировать технологии, как использование беспилотников и спутниковых снимков, что существенно улучшает процесс геологоразведки и добычи. Важным результатом такой работы стало увеличение извлечения трудноизвлекаемых запасов нефти и сокращение затрат на разведку месторождений [8].

В «Роснефти» междисциплинарные команды привлекаются к решению сложных технологических задач, таких как повышение эффективности добычи нефти и газовых ресурсов. Компания реализует инновационные проекты, которые способствуют росту точности при подсчете геологических запасов, увеличению производительности новых скважин и внедрению новых технологий для труднодоступных месторождений. Этот подход помогает «Роснефти» значительно улучшать свои показатели благодаря слаженной работе специалистов из различных областей. Например, применение новых технологий привело к росту коэффициента извлечения нефти на сложных участках, таких как месторождения Западной Сибири [9, С. 421–423].

Мотивационные стратегии оказывают значительное влияние на инновационную активность сотрудников, помогая организациям поддерживать их продуктивность и креативность. Одним из ключевых методов является внедрение программ вознаграждения за инновационные идеи и результаты. Мотивационные программы включают не только финансовые бонусы, но и нематериальные стимулы, такие как признание заслуг и возможности для карьерного роста. Это создает культуру, в которой сотрудники чувствуют себя оцененными, что побуждает их проявлять инициативу и предлагать новые идеи.

Кроме того, гибкий график работы также играет важную роль в мотивации. Современные компании как «Яндекс», демонстрируют, что предоставление сотрудникам возможности самостоятельно регулировать свое рабочее время способствует повышению их удовлетворенности и креативности. Гибкий график и возможность работать над личными проектами стимулируют сотрудников к развитию инновационных решений, что повышает их лояльность и вовлеченность в работу. Такие стратегии оказывают долгосрочное влияние на рост инновационной активности и помогают компаниям оставаться конкурентоспособными в условиях быстро меняющихся рынков [10].

Развитие компетенций и обучение сотрудников являются основой для повышения их эффективности и способности вносить значимый вклад в инновационную деятельность компании. Современные организации все больше сосредотачиваются на создании условий для постоянного профессионального роста. Это включает внедрение систематических программ обучения, которые направлены не только на повышение уровня текущих компетенций сотрудников, но и на развитие новых, актуальных навыков.

Примером может служить опыт компании «Яндекс», где созданы специализированные курсы и школы для сотрудников, такие как программа «Обучатор», которая предоставляет возможность развивать навыки, критически важные для инновационной деятельности, включая анализ данных и презентационные навыки [10].

Важно учитывать не только обучение техническим навыкам, но и развитие софт-скиллов, что способствует созданию сбалансированных команд, способных работать эффективно в условиях изменений.

Корпоративная культура – это не просто свод правил и устоявшихся традиций, а живая и динамичная среда, в которой сотрудники могут проявлять свою креативность и активно участвовать в разработке инновационных решений. В ведущих инновационных компаниях, таких как «Яндекс», большое внимание уделяется созданию атмосферы доверия, открытости и взаимодействия, где иерархические границы минимальны, а каждый сотрудник ощущает значимость своего мнения. В таких организациях внедряются важные элементы, такие как свободный график работы, что позволяет сотрудникам самостоятельно распределять своё время, и возможность заниматься личными проектами в рабочие часы, что стимулирует их на творческую деятельность и вовлеченность в инновационные процессы компании.

В «Яндексе» также предусмотрены программы адаптации и наставничества, которые позволяют новым сотрудникам быстрее интегрироваться в корпоративную среду, повышая их готовность предлагать новые идеи. Поддержка со стороны компании, её готовность предоставить пространство для профессионального роста и свободы действий помогает сотрудникам чувствовать себя частью единого процесса, что, в свою очередь, способствует появлению нестандартных решений и созданию условий для постоянного инновационного развития [10].

Примеры успешных компаний показывают, что гибкий график работы, возможности для профессионального роста и поддержка со стороны руководства способствуют увеличению вовлеченности персонала в инновационные процессы.

Таким образом, эффективное управление человеческим фактором, основанное на современных подходах и методах, является кри-

тически важным для успеха в инновационном бизнесе. Применение данных принципов и практик может быть полезным для различных отраслей и типов предприятий, стремящихся повысить свою конкурентоспособность и адаптивность в условиях быстро меняющейся внешней среды. Однако для успешной реализации этих подходов необходимо создать благоприятную организационную культуру, в которой сотрудники мотивированы и способны активно участвовать в процессе инноваций.

Литература

1. Цифровизация нефтяной индустрии. Практические кейсы и примеры ведущих компаний // URL: https://sntat.ru/news/tsifrovizatsiya-neftyanoy-industrii-prakticheskie-keysy-i-primery-veduschih-kompaniy-5650874 (Дата обращения 5.06.2026)
2. Татнефть: цифровизация как непрерывное совершенствование // URL: https://up-pro.ru/library/information_systems/automation_management/cifrovizaciya-kak-nepreryvnoe-sovershenstvovanie/ (Дата обращения 3.06.2026)
3. «Роснефть» применит 3D технологии для обучения сотрудников // URL: https://www.rosneft.ru/press/news/item/207493/ (Дата обращения 4.06.2026)
4. Как Ozon развивает логистику // URL: https://marketmedia.ru/media-content/kak-ozon-razvivaet-logistiku/ (Дата обращения 3.06.2026)
5. Актуальные аспекты логистики в компании Ozon – оптимизация процессов, улучшения качества доставки, эффективное управление складскими запасами // URL: https://logistics.by/blog/aktualnye-aspekty-logistiki-v-kompanii-ozon-optimizacziya-proczessov-uluchshenie-kachestva-dostavki-effektivnoe-upravlenie-skladskimi-zapasami (Дата обращения 5.06.2026)
6. Шувалова К.А., Королев А.С. Принципы формирования проектных команд // Молодой ученый – 2020 – № 22 (312) – С. 414–416.
7. Батова Т.Н., Савельева М.А., Волков А.Р. Роль человеческого фактора в научно-исследовательских проектах // Фундаментальные исследования – 2019 – № 12(1) – С. 19–23.
8. Газпром создаёт центр развития промышленных технологий // URL: https://neftegaz.ru/news/standarts/657370-gazprom-neft-sozdaet-tsentr-razvitiya-promyshlennykh-tekhnologiy/ (Дата обращения 3.06.2026)
9. Рослякова Е.А. Внедрение инноваций в деятельность предприятия на примере компании ПАО НК «Роснефть» // Молодой ученый – 2023 – № 50 (497) – С. 421–423.
10. Примбетова С.Ч., Альменов Р.У. Стратегии управления человеческими ресурсами в системе общей стратегии компании // Перспективы развития сферы науки, техники и технологий в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции – 2022 – С. 50–53.

ANALYSIS OF SUCCESSFUL EXAMPLES OF THE ROLE OF THE HUMAN FACTOR AND METHODS OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF EMPLOYEES IN INNOVATIVE COMPANIES

Golovanova A.E., Shandov K.A.
Gubkin Russian State University of Oil&Gas (National Research University)

Companies are currently focusing on developing a corporate culture that encourages innovation and provides the conditions for efficient work of interdisciplinary teams. Such teams, combining specialists from different fields, are able to generate unique solutions and quickly adapt to market changes. Motivational strategies aimed at stimulating innovation activity, as well as programs for training and developing employee competencies, are the basis for increasing the efficiency and innovative potential of the company.

Keywords: Human factors, innovative business, innovative companies, human capital management

References

1. Digitalization of the oil industry. Case studies and examples of leading companies//URL: https://sntat.ru/news/tsifrovizatsiya-neftyanoy-industrii-prakticheskie-keysy-i-primery-veduschih-kompaniy-5650874 (Date of contact 5.06.2026)
2. Tatneft: digitalization as continuous improvement//URL: https://up-pro.ru/library/information_systems/automation_management/cifrovizaciya-kak-nepreryvnoe-sovershenstvovanie/ (Circulation date 3.06.2026)
3. Rosneft will use 3D technologies to train employees//URL: https://www.rosneft.ru/press/news/item/207493/ (Date of contact 4.06.2026)
4. How Ozon develops logistics//URL: https://marketmedia.ru/media-content/kak-ozon-razvivaet-logistiku/ (Accessed 3.06.2026)
5. Current aspects of logistics at Ozon – process optimization, improved delivery quality, effective inventory management//URL: https://logistics.by/blog/aktualnye-aspekty-logistiki-v-kompanii-ozon-optimizacziya-proczessov-uluchshenie-kachestva-dostavki-effektivnoe-upravlenie-skladskimi-zapasami (Date of 5.06.2026 circulation)
6. Shuvalova K.A., Korolev A.S. Principles of forming project teams//Young Scientist – 2020 – No. 22 (312) – P. 414–416.
7. Batova T.N., Savelyeva M.A., Volkov A.R. The role of the human factor in research projects//Fundamental research – 2019 – No. 12 (1) – S.19–23.
8. Gazprom creates a center for the development of industrial technologies// URL: https://neftegaz.ru/news/standarts/657370-gazprom-neft-sozdaet-tsentr-razvitiya-promyshlennykh-tekhnologiy/ (Date of reference 3.06.2026)
9. Roslyakova E.A. Introduction of innovations in the activities of the enterprise on the example of Rosneft//Young Scientist – 2023 – No. 50 (497) – P. 421–423.
10. Primbetova S.Ch., Almenov R.U. Human resources management strategies in the system of the company's general strategy//Prospects for the development of science, technology and technology in the XXI century: a collection of scientific works based on the materials of the International Scientific and Practical Conference – 2022– S.50–53.

Концептуальная модель двойной интеграции социально-корпоративных технологий в систему корпоративного управления

Громов Никита Сергеевич,
аспирант, Университет «Синергия»
E-mail: stol-smola@mail.ru

Статья посвящена разработке концептуальной модели интеграции социально-корпоративных технологий в систему корпоративного управления. В отличие от традиционных подходов, рассматривающих социальную ответственность как внешнюю отчетность или благотворительность, автор обосновывает необходимость перехода к риск-ориентированному управлению. На основе анализа трудов зарубежных и отечественных ученых предложена модель пяти управленческих контуров и принцип двойной интеграции (вертикальной и горизонтальной), обеспечивающий трансляцию внешних требований стейкхолдеров во внутренние процедуры снижения транзакционных и репутационных рисков. Результаты исследования позволяют преодолеть «эффект разрозненности» (silo effect) в крупных корпорациях и перевести социальные и кадровые инициативы в разряд факторов стратегической конкурентоспособности.

Ключевые слова: корпоративное управление, социально-корпоративные технологии, двойная интеграция, нефинансовые риски, стейкхолдеры, управленческие контуры, устойчивое развитие, транзакционные издержки.

Введение

В условиях структурной трансформации экономики и роста институциональной неопределенности крупные компании сталкиваются с необходимостью пересмотра архитектуры корпоративного управления. Традиционные модели, сосредоточенные исключительно на защите интересов акционеров и максимизации финансовой отдачи, демонстрируют ограниченность перед лицом нематериальных угроз: кадровых дефицитов, репутационных кризисов, конфликтов с территориями присутствия и комплаенс-нарушений.

Актуальность исследования обусловлена наличием методологического разрыва: несмотря на рост объемов социальных и экологических расходов, компании не всегда способны конвертировать их в снижение фактических бизнес-рисков. Социально-корпоративные технологии часто остаются в зоне ответственности изолированных подразделений (HR, GR, PR), не будучи интегрированными в контур стратегического планирования и риск-менеджмента.

Цель исследования состоит в разработке концептуальной модели двойной интеграции социально-корпоративных технологий в систему корпоративного управления для обеспечения институциональной устойчивости компании.

Научная новизна заключается в формировании модели пяти управленческих контуров и обосновании принципа двойной интеграции, который позволяет перевести социально-корпоративные технологии из статуса декларативных обязательств в инструмент предиктивного управления нефинансовыми рисками.

Материалы и методы

Исследование базируется на институциональной теории фирмы и риск-ориентированном подходе к корпоративному управлению. Применены системный и структурно-функциональный подходы, позволившие декомпозировать корпорацию на взаимосвязанные управленческие контуры. Метод концептуального моделирования использован для проектирования механизма вертикальной и горизонтальной интеграции социальных практик в повседневные бизнес-процессы.

Литературный обзор

В современной научной литературе проблематика корпоративного управления и социальной ответственности претерпевает существенную трансформацию, переходя от декларативных моделей к технологически обусловленным и риск-ориентированным подходам. Исследователи отмечают, что корпоративная социальная ответственность в России эволюционирует от традиционной благотворительности к внедрению природоподобных технологий, что требует новых подходов к оценке эффективности инвестиций [1]. Концепция ESG-трансформации бизнеса расширяется за счет синтеза инклюзивных технологий, что формирует новый облик социальной ответственности на глобальном и национальном уровнях [15]. Анализ мировых и отечественных практик показывает, что технологическое регулирование становится ключевым элементом ESG-повестки, интегрируясь в стратегии промышленных производств [14]. Оптимальное экологическое, социальное и корпоративное управление требует капиталовложений в наилучшие доступные ESG-технологии и отраслевые инновационные практики для повышения эффективности функционирования [10], а также комплексной оценки социально-экологической ответственности и механизмов корпоративного управления [2].

Особое внимание в современных работах уделяется влиянию цифровизации и искусственного интеллекта на социальные инициативы компаний. Новые цифровые технологии оказывают непосредственное влияние на формирование и реализацию социальных инициатив, меняя подходы к взаимодействию с персоналом и обществом [3]. Цифровая трансформация рассматривается как главный драйвер устойчивого развития социально-экономических бизнес-систем, меняющий парадигму управления [4]. Современные информационные технологии выступают трендом социально-экономического развития, определяющим новые стандарты корпоративного управления [8]. В эпоху ИИ устойчивое корпоративное управление напрямую влияет на финансовые рынки и механизмы социальной ответственности [13]. Транс-

формация моделей КСО в условиях цифровизации особенно заметна в международных ИКТ-компаниях, где переход на стандарты ESG сопровождается глубокой интеграцией цифровых решений [5]. При этом новые технологии требуют систематизации корпоративных этических норм, особенно в сфере больших данных, что порождает новые вызовы для комплаенс-систем [9].

Важным направлением исследований является интеграция принципов риск-ответственного управления и использование цифровых инструментов для снижения угроз. Интеграция экологических, социальных и корпоративных аспектов в части методики и экспертизы позволяет компаниям выстраивать эффективную архитектуру управления нефинансовыми рисками [6]. Цифровые технологии и инструменты КСО активно используются для управления рисками и формирования положительного имиджа компании в условиях турбулентной среды [12]. В этом контексте цифровой профиль компании формируется как новый концепт современной корпоративной отчетности, обеспечивающий прозрачность и прослеживаемость социальных и экологических инициатив [11].

Несмотря на обилие исследований, сохраняется методологический разрыв между теоретическими концепциями и практической реализацией социальных технологий на уровне конкретных корпоративных процедур. Анализ эффективности реализации социальных технологий в управлении, в том числе на примере крупных российских компаний, таких как ПАО «ГМК «Норникель», демонстрирует необходимость перехода от разрозненных инициатив к комплексным управленческим механизмам [7]. Существующие подходы часто рассматривают социальные технологии изолированно, не предлагая целостной архитектурной модели их встраивания в контур стратегического управления и риск-менеджмента. Это обуславливает необходимость разработки концептуальной модели интеграции, связывающей внешние ожидания стейкхолдеров с внутренними управленческими рутинами и цифровыми технологиями.

Результаты

Преодоление выявленного в литературном обзоре методологического разрыва требует перехода от изолированного рассмотрения социальной ответственности и корпоративного управления к построению целостной архитектурной модели фирмы. Опираясь на положения институционально-эволюционной теории, согласно которым устойчивое конкурентное преимущество формируется на основе организационно встроенных ресурсов и снижения издержек координации, необходимо переосмыслить природу социальных практик.

Социально-корпоративные технологии не должны рассматриваться как автономная «социальная политика» или инструмент внешнего имиджа. В институционально-эволюционной логике они представляют собой механизм снижения транзакционных издержек взаимодействия с внешней средой и агентских издержек внутри фирмы. Для обеспечения этого эффекта и встраивания социальных практик в систему принятия управленческих решений предлагается концептуальная модель, опирающаяся на взаимодействие пяти управленческих контуров (Таблица 1).

Таблица 1. Пять контуров интеграции социально-корпоративных технологий

Контур управления	Основная функция	Ключевые субъекты	Риск-ориентированный результат
1. Стратегический	Включение социальных и репутационных факторов в карту рисков и инвестиционные приоритеты	Совет директоров, Стратегический комитет	Предотвращение стратегических ошибок, учет ограничений среды
2. Корпоративно-институциональный	Закрепление ответственности, комплаенс, этические стандарты	Совет директоров, Комитет по устойчивому развитию, Комплаенс	Снижение агентских издержек, предотвращение внутренних fraud-рисков
3. Операционно-функциональный	Реализация технологий в HR, ПБиОТ, цепочках поставок, GR	HR-директор, Директор по устойчивому развитию, Линейный менеджмент	Снижение текучести, предотвращение аварий, обеспечение лицензий на деятельность
4. Стейкхолдерский	Диалог, оценка существенности, управление ожиданиями	GR, PR, Подразделения по работе с регионами	Снижение конфликтности, рост социального капитала и доверия
5. Аналитико-контрольный	Мониторинг, внутренний аудит, верификация данных, обратная связь	Внутренний аудит, Служба контроля, Аналитические центры	Выявление ранних сигналов рисков, корректировка рутин

Для обеспечения этого эффекта предлагается концептуальная модель, опирающаяся на взаимодействие пяти управленческих контуров (Таблица 1), архитектура которых и механизм их связки представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Концептуальная модель двойной интеграции социально-корпоративных технологий в систему корпоративного управления

Ключевым условием работоспособности данной модели является реализация принципа двойной интеграции:

Вертикальная интеграция обеспечивает каскадирование целей: от фиксации риск-аппетита Советом директоров до включения нефинансовых KPI в системы мотивации линейных руководителей. Без вертикальной интеграции социальные технологии остаются «проектами» среднего менеджмента, которые сворачиваются при первом же финансовом кризисе.

Горизонтальная интеграция преодолевает «эффект разрозненности» (silo effect). Например, программа развития кадрового резерва (HR) должна быть синхронизирована с оценкой комплаенс-рисков (Комплаенс), требованиями безопасности (ПБиОТ) и стратегией выхода на новые рынки (Стратегический блок).

Только при пересечении вертикальных и горизонтальных связей социально-корпоративные технологии приобретают свойство предиктивности: компания реагирует не на уже случившийся трудовой конфликт или экологический штраф, а на ранние сигналы (снижение вовлеченности, рост числа обращений на горячую линию, изменение настроений в местных сообществах).

Обсуждение

Практическая реализация модели двойной интеграции требует фундаментального пересмотра архитектуры корпоративного управления. В традиционной модели социальная ответственность чаще всего делегируется одному функциональному департаменту (устойчивого развития, корпоративных коммуникаций или HR), который, не обладая полномочиями изменять операционные процессы, превращает социально-корпоративные технологии в «островную» активность. Возникает парадокс: компания может публиковать детальные отчёты об устойчивом развитии, входить в группы А внешних ESG-индексов, но при этом не снижать фактические кадровые, репутационные и комплаенс-риски.

Яркую эмпирическую иллюстрацию этого парадокса демонстрируют данные ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2023–2025 гг.: при росте средней заработной платы на 17,7% и увеличении социальных расходов на одного работника с 204,0 до 235,2 тыс. руб. уровень вовлечённости персонала снизился с 68 до 64%, а коэффициент текучести кадров вырос до 12,4%. Это прямо опровергает упрощённую гипотезу о линейной связи «больше социальных затрат = выше лояльность»

и подтверждает ключевой тезис настоящей работы: эффективность социально-корпоративных технологий определяется не объёмом бюджета, а степенью их управленческой материализации – встраивания в ежедневные процедуры принятия решений.

Управленческая материализация означает, что каждая декларированная цель («нулевой травматизм», «развитие человеческого капитала», «ответственная цепочка поставок») должна получить конкретное организационное воплощение: регламенты, каналы обратной связи, процедуры внутреннего аудита, нефинансовые KPI руководителей и механизмы корректировки решений. Без такой материализации социальные программы остаются ритуалом легитимации, не способным влиять на транзакционные и агентские издержки фирмы.

Институциональный эффект от внедрения модели двойной интеграции выражается в формировании специфического организационного капитала – доверия, которое выступает реальным фактором снижения издержек. Доверие работников уменьшает затраты на контроль и мониторинг; доверие территорий присутствия снижает издержки лоббирования, административного сопротивления и согласования инвестиционных проектов; доверие инвесторов и контрагентов удешевляет стоимость привлечения капитала и укрепляет устойчивость цепочек поставок. В институционально-эволюционной логике именно доверие превращает социально-корпоративные технологии из статьи расходов в инструмент снижения совокупной стоимости владения бизнесом (Total Cost of Ownership).

Наконец, модель демонстрирует, что зрелая система социально-корпоративного управления обладает свойством предиктивности: она реагирует не на уже случившийся трудовой конфликт, аварию или репутационный кризис, а на ранние сигналы – снижение вовлечённости, рост числа обращений на горячую линию, изменение тональности диалога с местными сообществами. Это переводит социальные и кадровые практики из реактивного режима в режим упреждающего управления рисками, что в условиях структурной трансформации российской экономики становится не вопросом репутации, а условием выживания и конкурентоспособности корпорации..

Заключение

Социально-корпоративные технологии эволюционируют от декларативной благотворительности к инструменту управления нефинансовыми рисками и транзакционными издержками фирмы, что подтверждается трудами современных институционалистов и стейкхолдерских теоретиков.

Разработанная модель пяти управленческих контуров (стратегического, корпоративно-институционального, операционно-функционального, стейкхолдерского и аналитико-контрольного) формирует архитектурный каркас для встраивания социальных практик в ДНК компании.

Принцип двойной интеграции (вертикальной и горизонтальной) является необходимым условием для преодоления функциональной разрозненности и обеспечения предиктивного характера управления рисками.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку инструментария оценки экономико-управленческой результативности внедрения модели двойной интеграции на уровне отдельных корпоративных групп.

Литература

1. Ананишнев, В.В. Корпоративная социальная ответственность бизнеса в России: от благотворительности к природоподобным технологиям / В.В. Ананишнев, А.А. Воронин, М.А. Пронин, Т.В. Брижанина // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2023. – Т. 20, № 2 (128). – С. 121–129.
2. Бобылев, С.Н. Социально-экологическая ответственность, корпоративное управление и наилучшие доступные технологии: оценка эффективности инвестиций / С.Н. Бобылев, А.А. Волосатова, Д.О. Скобелев // Экономика устойчивого развития. – 2022. – № 4 (52). – С. 12–19.
3. Бойко, И.К. Корпоративная социальная ответственность и цифровизация: как новые технологии влияют на социальные инициативы компаний / И.К. Бойко, И.Д. Королев, И.А. Лобанов // Девятый международный экономический симпозиум, посвященный 85-летию Экономического факультета СПбГУ: материалы международных научных конференций. – Санкт-Петербург, 2025. – С. 1527–1529.
4. Верховская, А.Н. Цифровая трансформация как драйвер устойчивого развития социально-экономических бизнес-систем: современные тенденции и перспективы / А.Н. Верховская, Т.Э. Аюбов // VI Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон форум»: материалы конференции. – Москва, 2025. – С. 1078–1084.
5. Гусов, А.З. Трансформация моделей корпоративной социальной ответственности международных ИКТ-компаний в условиях цифровизации и перехода на стандарты ESG / А.З. Гусов, Б. Сюй // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12, № 11. – С. 2187–2204.
6. Лазаренко, Д.Ю. Интеграция принципов риск-ответственного экологического, социального и корпоративного управления в части методики, технологии и экспертизы / Д.Ю. Лазаренко, Е.Р. Мясникова // Деловой вестник предпринимателя. – 2024. – № 4 (18). – С. 171–174.
7. Лозицкая, А.В. Анализ эффективности реализации социальных технологий в управлении (на примере ПАО «ГМК «Норникель») / А.В. Лозицкая // Вестник науки. – 2024. – Т. 2, № 6 (75). – С. 1344–1347.
8. Носков, А.А. Современные информационные технологии как тренды социально-экономического развития в корпоративном управлении / А.А. Носков, В.В. Сердюков // Государственное и муниципальное управление: актуальные проблемы и современные тренды: сборник научных трудов IV Международной научно-практической конференции. К 30-летию Законодательного Собрания Санкт-Петербурга. – Санкт-Петербург, 2025. – С. 392–396.
9. Попов, А.А. Систематизация корпоративных этических норм в сфере больших данных / А.А. Попов // Социальные нормы и практики. – 2024. – № 3 (13). – С. 47–59.
10. Раткин, Л.С. Оптимальное экологическое, социальное и корпоративное управление для повышения эффективности функционирования академических институтов и промышленных производств: капиталовложения в наилучшие доступные ESG-технологии и отраслевые инновационные практики / Л.С. Раткин // Инвестиции в России. – 2022. – № 11 (334). – С. 31–34.
11. Рожнова, О.В. Цифровой профиль компании как новый концепт современной корпоративной отчетности / О.В. Рожнова, И.В. Сафонова // Бизнес. Образование. Право. – 2024. – № 2 (67). – С. 101–106.
12. Слюсарев, С.Т. Управление рисками и формирование положительного имиджа компании с помощью цифровых технологий и инструментов корпоративной социальной ответственности / С.Т. Слюсарев, О.С. Елкина // Трансформация бизнеса и общественных институтов в условиях цифровизации экономики: сборник научных трудов VII Национальной (российской) научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2025. – С. 273–278.
13. Стрижов, С.А. Устойчивое корпоративное управление в эпоху ИИ: влияние технологий на финансовые рынки и социальную ответственность компаний / С.А. Стрижов, И.Ю. Беляева, С.Ю. Абрамович // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 11. – С. 199–202.
14. Шиболденков, В.А. Анализ мировых и отечественных ESG-практик технологического регулирования / В.А. Шиболденков, М.Е. Куликова // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций: материалы Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов. – Нижний Новгород, 2024. – С. 199–205.
15. Glushchenko, V.V. The ESGI Concept Is The Expansion Of Corporate Social Responsibility Based On The Synthesis Of Inclusive Technologies / V.V. Glushchenko // Современные научные исследования и инновации. – 2025. – № 5 (169).

CONCEPTUAL MODEL OF DOUBLE INTEGRATION OF SOCIO-CORPORATE TECHNOLOGIES INTO THE CORPORATE GOVERNANCE SYSTEM

Gromov N.S.
Synergy University

The article is devoted to the development of a conceptual model for integrating socio-corporate technologies into the corporate governance system. Unlike traditional approaches that view social responsibility as external reporting or charity, the author substantiates the need for a transition to risk-oriented management. Based on the analysis of the works of foreign and Russian scientists, a model of five management contours and the principle of double integration (vertical and horizontal) are proposed, ensuring the translation of external stakeholder requirements into internal procedures for reducing transaction and reputational risks. The research results allow overcoming the "silo effect" in large corporations and translating social and HR initiatives into factors of strategic competitiveness.

Keywords: corporate governance, socio-corporate technologies, double integration, non-financial risks, stakeholders, management contours, sustainable development, transaction costs.

References

1. Ananishnev V.V., Voronin A.A., Pronin M.A., Brizhanina T.V. Corporate Social Responsibility of Business in Russia: From Charity to Nature-Like Technologies // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2023. Vol. 20, No. 2 (128). P. 121–129.

2. Bobylev S.N., Volosatova A.A., Skobelev D.O. Socio-Environmental Responsibility, Corporate Governance and Best Available Technologies: Investment Efficiency Assessment // Economy of Sustainable Development. 2022. No. 4 (52). P. 12–19.

3. Boiko I.K., Korolev I.D., Lobanov I.A. Corporate Social Responsibility and Digitalization: How New Technologies Affect Companies' Social Initiatives // Ninth International Economic Symposium dedicated to the 85th Anniversary of the Faculty of Economics of St. Petersburg State University: Proceedings of International Scientific Conferences. St. Petersburg, 2025. P. 1527–1529.

4. Verkhovskaya A.N., Ayubov T.E. Digital Transformation as a Driver of Sustainable Development of Socio-Economic Business Systems: Current Trends and Prospects // VI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Specialists on Sustainable Development, Investments and Financial Risks "Finathlon Forum": Conference Proceedings. Moscow, 2025. P. 1078–1084.

5. Gusov A.Z., Xu B. Transformation of Corporate Social Responsibility Models of International ICT Companies in the Context of Digitalization and Transition to ESG Standards // Leadership and Management. 2025. Vol. 12, No. 11. P. 2187–2204.

6. Lazarenko D.Yu., Myasnikova E.R. Integration of Risk-Responsible Environmental, Social and Corporate Governance Principles in Terms of Methodology, Technology and Expertise // Business Bulletin of the Entrepreneur. 2024. No. 4 (18). P. 171–174.

7. Lozitskaya A.V. Analysis of the Effectiveness of Implementing Social Technologies in Management (Case Study of PAO "GMK "Norilsk Nickel") // Bulletin of Science. 2024. Vol. 2, No. 6 (75). P. 1344–1347.

8. Noskov A.A., Serdyukov V.V. Modern Information Technologies as Trends in Socio-Economic Development in Corporate Governance // Public and Municipal Administration: Current Problems and Modern Trends: Collection of Scientific Papers of the IV International Scientific and Practical Conference. Dedicated to the 30th Anniversary of the Legislative Assembly of St. Petersburg. St. Petersburg, 2025. P. 392–396.

9. Popov A.A. Systematization of Corporate Ethical Norms in the Field of Big Data // Social Norms and Practices. 2024. No. 3 (13). P. 47–59.

10. Ratkin L.S. Optimal Environmental, Social and Corporate Governance to Improve the Efficiency of Academic Institutions and Industrial Production: Investments in Best Available ESG Technologies and Industry Innovative Practices // Investments in Russia. 2022. No. 11 (334). P. 31–34.

11. Rozhnova O.V., Safonova I.V. Company Digital Profile as a New Concept of Modern Corporate Reporting // Business. Education. Law. 2024. No. 2 (67). P. 101–106.

12. Slyusarev S.T., Elkina O.S. Risk Management and Formation of a Positive Company Image Using Digital Technologies and Corporate Social Responsibility Tools // Transformation of Business and Public Institutions in the Context of Digitalization of the Economy: Collection of Scientific Papers of the VII National (Russian) Scientific and Practical Conference. St. Petersburg, 2025. P. 273–278.

13. Strizhov S.A., Belyaeva I.Yu., Abramovich S. Yu. Sustainable Corporate Governance in the Era of AI: The Impact of Technologies on Financial Markets and Corporate Social Responsibility // Financial Markets and Banks. 2025. No. 11. P. 199–202.

14. Shiboldenkov V.A., Kulikova M.E. Analysis of Global and Domestic ESG Practices of Technological Regulation // Current Issues of Economics, Management and Innovation: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference of Scientists, Specialists, University Teachers, Postgraduates, and Students. Nizhny Novgorod, 2024. P. 199–205.

15. Glushchenko V.V. The ESGI Concept Is The Expansion Of Corporate Social Responsibility Based On The Synthesis Of Inclusive Technologies // Modern Scientific Research and Innovation. 2025. No. 5 (169).

Классификация технологий кросс-культурного маркетинга по уровню адаптивности

Дашзэвэг Мунхцэцэг,
аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: tsekubaina@yandex.ru

В цифровой экономике набор технологий кросс-культурного маркетинга широк, но на практике эти инструменты применяются разрозненно: культуру учитывают в основном на этапе коммуникации, а аналитические алгоритмы остаются культурно-нейтральными. В статье обосновано, что в быстро меняющейся среде главным критерием эффективности таких технологий становится адаптивность, и предложена их классификация по уровню адаптивности. Авторы выделяют четыре типа технологий: базовые (статические), модифицированные, интеграционные и адаптивно-предиктивные. В отличие от привычной дихотомии «стандартизация или адаптация», эта типология опирается на глубину интеграции культурного анализа и цифровой аналитики, а также на способность системы к самонастройке. Каждый тип проиллюстрирован практикой российского и монгольского рынков, которые находятся на разных ступенях цифровой зрелости. Научная новизна заключается в построении градуированной шкалы адаптивности, которая позволяет компании подобрать технологию под свои ресурсы и задачи и наметить путь её развития.

Ключевые слова: технологии кросс-культурного маркетинга; адаптивность; классификация; цифровая аналитика; большие данные; алгоритмическая персонализация; российский и монгольский рынки; модель Хофстеде.

Введение

Цифровизация и глобализация заметно усложнили маркетинговые технологии. Сегодня в распоряжении компаний широкий набор инструментов кросс-культурного маркетинга: аналитические, коммуникационные, платформенные, поведенческие и алгоритмические. Но на практике их применяют разрозненно. Культуру обычно учитывают только на этапе коммуникации, а аналитические алгоритмы остаются культурно-нейтральными. Между реальной культурной спецификой потребителей и цифровыми механизмами обработки данных возникает разрыв.

Российский и монгольский рынки показывают это с разных сторон. В России цифровизация зашла далеко: по данным Mediascope, среднесуточное время в интернете близко к восьми часам, а доля онлайн-покупок в рознице уже превысила 15%. В Монголии цифровая торговля моложе, но растёт быстро, и значительная часть продаж идёт через социальные сети, прежде всего Facebook. Набор технологий на обоих рынках примерно один, а вот глубина их использования разная, и именно она определяет результат.

Тему цифровых маркетинговых технологий разрабатывают активно. Возможности цифровых каналов и клиентского опыта описал Д. Чаффи [1]; большие данные и искусственный интеллект в маркетинге разбирали Б. Марр [2] и Т. Давенпорт [3]. Цифровые платформы как инфраструктуру маркетинга изучали И. Гелисханов, Т. Юдина и А. Бабкин [4], а также Е. Смирнов [5]; общую логику цифрового маркетинга задали концепции «Маркетинг 4.0» и «Маркетинг 5.0» Ф. Котлера [6; 7]. Культурную сторону задают измерения Г. Хофстеде [8] и теория контекста Э. Холла [9], хотя модель Хофстеде критиковали за статичность [10]; влияние культурных установок на восприятие цифрового маркетинга эмпирически показали Р. Фэн с соавторами [11]. В российских работах вопросы культуры в маркетинге поднимали А. Кизим и В. Соболева [12], а также И. Ягнюк с соавторами [13]; национальные культурные ценности Монголии измерили А. Болормаа с соавторами [14], а современные тренды монгольского рынка описал Э. Амартувшин [15]. При этом классификации технологий именно по уровню адаптивности, которая связывала бы культурный анализ с цифровой аналитикой, до сих пор нет.

Отсюда задача статьи: обосновать адаптивность как ключевой критерий эффективности технологий кросс-культурного маркетинга и предложить их классификацию по уровню адаптивности. Авторы определяют само понятие адаптивности, выделяют четыре типа технологий и иллюстрируют каждый практикой российского и монгольского рынков.

Материалы и методы

Методическую основу работы составили системный анализ набора маркетинговых технологий; сравнительный анализ практик их применения; метод классификации; контент-анализ открытых кейсов российских и монгольских компаний; модели культурных измерений Г. Хофстеде [8] и контекстной коммуникации Э. Холла [9]; теоретическое моделирование.

Информационную базу составили данные Mediascope, Росстата и отраслевых обзоров о российском и монгольском цифровых рынках за 2020–2025 годы; открытые материалы российских платформ (Ozon, Wildberries, Yandex, VK) и сервисов цифровой аналитики (Яндекс.Вордстат, Яндекс.Метрика); материалы монгольских площадок (Shoppy.mn, Unegui.mn) и торговых сообществ в Facebook; публикации в рецензируемых журналах по цифровому маркетингу.

Классификация строилась по нескольким критериям: глубина интеграции культурного анализа и цифровой аналитики; наличие самонастройки; охват многоканальной среды. По этим критериям технологии распределялись от простых, статических, к самонастраивающимся.

Результаты

Технологии кросс-культурного маркетинга и проблема разрозненности

Современные технологии кросс-культурного маркетинга формируются на стыке международного маркетинга, цифровой аналитики, поведенческой экономики и теории коммуникации. Принято выделять несколько

групп таких технологий: аналитические (большие данные, предиктивная аналитика), коммуникационные (локализация, омниканальность, таргетинг), платформенные (маркетплейсы, социальные сети, экосистемы) и поведенческие с алгоритмическими (рекомендательные системы, искусственный интеллект, динамическое ценообразование). Их состав сведён в таблице 1.

Таблица 1. Группы технологий кросс-культурного маркетинга

Тип технологий	Характеристика	Назначение
Аналитические	Большие данные, цифровое профилирование, предиктивная аналитика	Выявление культурных и поведенческих закономерностей
Коммуникационные	Локализация контента, омниканальные коммуникации, таргетинг	Адаптация коммуникации к культурным особенностям
Платформенные	Маркетплейсы, социальные сети, экосистемы	Формирование среды межкультурного взаимодействия
Поведенческие и алгоритмические	Рекомендательные системы, искусственный интеллект, динамическое ценообразование	Прогнозирование и моделирование поведения

Источник: составлено авторами.

Набор инструментов, как видно, широкий. Но в реальной работе их редко соединяют в одну систему. Культурные аспекты учитывают, как правило, только на этапе коммуникации, тогда как аналитические алгоритмы остаются культурно-нейтральными. В итоге цифровая персонализация нередко оказывается поверхностной и не удерживает лояльность. То, что культура влияет на восприятие цифрового маркетинга, подтверждают и эмпирические работы [11], а значит, культурный анализ нужно встраивать не рядом с аналитикой, а внутрь неё.

Адаптивность как критерий эффективности

Когда поведение потребителей быстро меняется, на первый план выходит не широта набора инструментов, а адаптивность. Под адаптивностью в этой работе понимается способность технологии решать сразу несколько задач: отслеживать динамику культурных и поведенческих изменений; соединять качественные и количественные данные в одном анализе; работать в многоканальной цифровой среде; обеспечивать персонализацию, которая учитывает культурную идентичность потребителя. Чем полнее технология отвечает этим требованиям, тем она адаптивнее.

Классификация технологий по уровню адаптивности

По глубине интеграции культурного анализа и цифровой аналитики, а также по способности к самонастройке технологии кросс-культурного маркетинга можно разложить на четыре типа (таблица 2).

Таблица 2. Классификация технологий кросс-культурного маркетинга по уровню адаптивности

Тип технологий	Характеристика
Базовые (статические)	Учёт национальных различий без цифровой интеграции
Модифицированные	Сочетание культурной адаптации и элементов цифровой аналитики
Интеграционные	Объединение кросс-культурного анализа, больших данных и алгоритмического прогнозирования
Адаптивно-предиктивные	Самонастраивающиеся технологии на основе непрерывного анализа цифровых следов

Источник: составлено авторами.

Дадим краткую характеристику каждому типу с примерами из практики российского и монгольского рынков.

Базовые, или статические, технологии учитывают национальные различия, но без цифровой интеграции. Это привычная локализация: перевод интерфейса и рекламы, замена визуальных символов на понятные местной аудитории. Российская компания, которая выходит на монгольский рынок, обычно начинает именно с этого: переводит каталог и объявления, подбирает изображения под местный контекст. Аналитики поведения здесь ещё нет.

Модифицированные технологии добавляют к культурной адаптации элементы цифровой аналитики. Появляется простая сегментация аудитории, проверка вариантов культурно адаптированного контента, базовое профилирование в CRM. Компания уже опирается на данные, но решения принимает не алгоритм, а маркетолог.

Интеграционные технологии соединяют кросс-культурный анализ, большие данные и алгоритмическое прогнозирование. На российском рынке к этому уровню ближе всего крупные маркетплейсы: Ozon, Wildberries и Yandex настраивают рекомендации с опорой и на поведенческие, и на культурные закономерности, а спрос оценивают по цифровым следам, в том числе через Яндекс.Вордстат и Яндекс.Метрику. Культурный контекст здесь учитывается уже на уровне алгоритма, а не только текста.

Адаптивно-предиктивные технологии идут дальше: они самонастраиваются на основе непрерывного анализа цифровых следов. Система не просто учитывает культуру один раз, а пересобирает предложение в реальном времени. Хорошим ориентиром служат сезонные пики вроде монгольского Цагаан сара: под такой период подборки и коммуникации можно перестраивать на лету, отслеживая, как меняется поведение покупателей. В полном виде этот уровень пока встречается редко, и именно он задаёт направление развития.

Российский и монгольский рынки на шкале адаптивности

Одна и та же шкала по-разному ложится на два рынка. Россия цифровизирована сильнее, у неё развитые локальные платформы и инструменты аналитики, поэтому здесь реально работают интеграционные технологии, а отдельные решения подбираются к адаптивно-предиктивному уровню. Монголия находится на более ранней ступени: преобладают базовые и модифицированные технологии. При этом у монгольского рынка есть своя сильная сторона: социальная торговля. Поскольку значительная доля покупок идёт через сообщества в Facebook, механизмы социального доказательства работают там почти в реальном времени, что частично приближает отдельные практики к более высоким уровням адаптивности. Практический вывод прост: российской компании, которая выходит в Монголию, не стоит сразу переносить туда самые сложные технологии. Разумнее подобрать уровень под цифровую зрелость рынка и постепенно его повышать.

Обсуждение

Предложенная классификация даёт градуированную шкалу, которой прежним подходам не хватало. Привычная дихотомия «стандартизация или адаптация» делит технологии надвое, а функциональные группировки (аналитические, коммуникационные, платформенные) описывают, что технология делает, но не то, насколько она гибкая. Шкала адаптивности измеряет другое: глубину интеграции культурного анализа и цифровой аналитики и способность системы к самонастройке. Благодаря этому компания может оценить, на каком уровне она находится сейчас, и наметить переход на следующий.

С ростом уровня растут и требования. Базовые технологии почти не нуждаются в данных, тогда как интеграционные и адаптивно-предиктивные требуют зрелой инфраструктуры данных и поднимают вопросы их обработки и хранения. Поэтому выбор уровня оказывается не только маркетинговым, но и ресурсным решением.

В этом и состоит научная новизна работы: технологии кросс-культурного маркетинга упорядочены по уровню адаптивности, а не по функции, и шкала прямо связывает культурный анализ с цифровой аналитикой и самонастройкой.

У исследования есть ограничения. Граница между интеграционными и адаптивно-предиктивными технологиями подвижна, а данных о монгольском рынке пока немного, и культурные измерения для Монголии носят оценочный характер [14]. Практическая польза в том, что классификация работает как диагностический инструмент и как дорожная карта: компания определяет свой уровень и планирует развитие, что особенно полезно российским компаниям при выходе на монгольский рынок [12; 13].

Заключение

В цифровой экономике набор технологий кросс-культурного маркетинга широк, но сам по себе он не гарантирует результата. Решает глубина их использования, и поэтому ключевым критерием становится адаптивность. В работе предложена классификация технологий по уровню адаптивности, включающая четыре типа: базовые, модифицированные, интеграционные и адаптивно-предиктивные. В основе шкалы лежат глубина интеграции культурного анализа и цифровой аналитики и способность системы к самонастройке.

Российский и монгольский рынки находятся на разных ступенях этой шкалы, и это нужно учитывать при выборе технологий. Градуированная шкала адаптивности помогает компании подобрать инструмент под свои ресурсы и зрелость рынка и наметить путь его развития. В этом и заключается научная новизна работы, открывающая дорогу к адаптивным технологиям кросс-культурного маркетинга.

Литература

1. Chaffey, D. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice / D. Chaffey, F. Ellis-Chadwick. – 7th ed. – Harlow: Pearson, 2020. – 545 p.

2. Marr, B. Big Data in Practice / B. Marr. – Chichester: Wiley, 2016. – 320 p.
3. Davenport, T.H. The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work / T.H. Davenport. – Cambridge: MIT Press, 2018. – 231 p.
4. Гелисханов, И.З. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития / И.З. Гелисханов, Т.Н. Юдина, А.В. Бабкин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Т. 11. – № 6. – С. 22–36.
5. Смирнов, Е.Н. Глобальные цифровые платформы как фактор трансформации мировых рынков / Е.Н. Смирнов // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10. – № 1. – С. 13–24.
6. Котлер, Ф. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к цифровому / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, И. Сетиаван. – М.: Бомбора, 2019. – 224 с.
7. Котлер, Ф. Маркетинг 5.0. Технологии человечности / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, И. Сетиаван. – М.: Бомбора, 2021. – 272 с.
8. Hofstede, G. Cultures and Organizations: Software of the Mind / G. Hofstede, G.J. Hofstede, M. Minkov. – 3rd ed. – New York: McGraw-Hill, 2010. – 576 p.
9. Hall, E.T. Beyond Culture / E.T. Hall. – New York: Anchor Books, 1976. – 320 p.
10. McSweeney, B. Hofstede's Model of National Cultural Differences and Their Consequences: A Triumph of Faith – a Failure of Analysis / B. McSweeney // Human Relations. – 2002. – Vol. 55, No. 1. – P. 89–118.
11. Feng, R. Power Distance Beliefs and Marketing Appeals in the Digital Economy: A Cross-Cultural Study / R. Feng, Y. Sun, K. He, Z. Huang, D. Yang // Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research. – 2025. – Vol. 19, No. 1. – P. 7.
12. Кизим, А.А. Эффективность маркетинговых возможностей в контексте национальных культур / А.А. Кизим, В.В. Соболева // Экономика и управление. – 2018. – № 4. – С. 92–97.
13. Ягнюк, И.М. Возможности цифровых технологий в преодолении барьеров кросс-культурного маркетинга / И.М. Ягнюк, В.Ю. Лунина, А.В. Меркулова // Научный результат. Экономические исследования. – 2025. – Т. 11. – № 2. – С. 45–52.
14. Болормаа, А. Исследование монгольских национальных культурных ценностей с использованием 6-мерной модели Хофстеде / А. Болормаа, А. Х., Н. Пурэвдорж // International Journal of Trend in Scientific Research and Development. – 2020. – Т. 4. – № 4. – С. 240–246.
15. Амартувшин, Э. Тренды маркетинга в Монголии / Э. Амартувшин // Молодой учёный. – 2024. – № 18 (517). – С. 501–503.

CLASSIFICATION OF CROSS-CULTURAL MARKETING TECHNOLOGIES BY LEVEL OF ADAPTIVITY

Dashzeveg Munkhtsetseg
Financial University under the Government of the Russian Federation

In the digital economy the set of cross-cultural marketing technologies is broad, yet in practice these tools are applied in a fragmented way: culture is taken into account mainly at the communication stage, while analytical algorithms remain culturally neutral. The paper argues that in a fast-changing environment the key criterion for the effectiveness of such technologies is adaptivity, and proposes a classification of these technologies by level of adaptivity. The authors distinguish four types: basic (static), modified, integration, and adaptive-predictive. Unlike the familiar standardization-or-adaptation dichotomy, this typology rests on the depth of integration of cultural analysis and digital analytics and on the system's capacity for self-tuning. Each type is illustrated by the practice of the Russian and Mongolian markets, which sit at different stages of digital maturity. The scientific novelty lies in building a graduated scale of adaptivity that lets a company select a technology to match its resources and tasks and outline a path for its development.

Keywords: cross-cultural marketing technologies; adaptivity; classification; digital analytics; big data; algorithmic personalization; Russian and Mongolian markets; Hofstede's model.

References

1. Chaffey, D. and Ellis-Chadwick, F. (2020). Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. 7th ed. Harlow: Pearson.
2. Marr, B. (2016). Big Data in Practice. Chichester: Wiley.
3. Davenport, T.H. (2018). The AI Advantage: How to Put the Artificial Intelligence Revolution to Work. Cambridge: MIT Press.
4. Geliskhanov, I.Z., Yudina, T.N. and Babkin, A.V. (2018). Tsifrovye platformy v ekonomike: sushchnost', modeli, tendentsii razvitiya [Digital platforms in the economy: essence, models, development trends]. Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki, 11(6), pp. 22–36.
5. Smirnov, E.N. (2020). Global'nye tsifrovye platformy kak faktor transformatsii mirovykh rynkov [Global digital platforms as a factor in the transformation of world markets]. Voprosy innovatsionnoy ekonomiki, 10(1), pp. 13–24.
6. Kotler, P., Kartajaya, H. and Setiawan, I. (2019). Marketing 4.0. Razvorot ot traditsionnogo k tsifrovomu [Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital]. Moscow: Bombora.
7. Kotler, P., Kartajaya, H. and Setiawan, I. (2021). Marketing 5.0. Tekhnologii chelovechnosti [Marketing 5.0: Technology for Humanity]. Moscow: Bombora.
8. Hofstede, G., Hofstede, G.J. and Minkov, M. (2010). Cultures and Organizations: Software of the Mind. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
9. Hall, E.T. (1976). Beyond Culture. New York: Anchor Books.
10. McSweeney, B. (2002). Hofstede's Model of National Cultural Differences and Their Consequences: A Triumph of Faith – a Failure of Analysis. Human Relations, 55(1), pp. 89–118.
11. Feng, R., Sun, Y., He, K., Huang, Z. and Yang, D. (2025). Power Distance Beliefs and Marketing Appeals in the Digital Economy: A Cross-Cultural Study. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 19(1), p. 7.
12. Kizim, A.A. and Soboleva, V.V. (2018). Effektivnost' marketingovykh vozmozhnostey v kontekste natsional'nykh kul'tur [Effectiveness of marketing opportunities in the context of national cultures]. Ekonomika i upravlenie, (4), pp. 92–97.
13. Yagnyuk, I.M., Lunina, V.Yu. and Merkulova, A.V. (2025). Vozmozhnosti tsifrovykh tekhnologiy v preodolenii bar'erov kross-kul'turnogo marketinga [The potential of digital technologies in overcoming the barriers of cross-cultural marketing]. Nauchnyy rezul'tat. Ekonomicheskie issledovaniya, 11(2), pp. 45–52.
14. Bolormaa, A., Kh, A. and Purevdorj, N. (2020). Issledovanie mongol'skikh natsional'nykh kul'turnykh tsennostey s ispol'zovaniem 6-mernoy modeli Hofstede [An Investigation of Mongolian National Cultural Values using the Hofstede 6-D Model]. International Journal of Trend in Scientific Research and Development, 4(4), pp. 240–246.
15. Amartuvshin, E. (2024). Trendy marketinga v Mongolii [Marketing trends in Mongolia]. Molodoy uchenyy, 18(517), pp. 501–503.

Выход из «ловушки поставщика» – комплекс задач для решения в секторе малотоннажной химии

Дашут Евгений Савельевич,
канд. эконом. наук, старший научный сотрудник Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН
E-mail: Dashout@yandex.ru

Проблема: в секторе малотоннажной химии выявлен системный кризис производственной кооперации, инициируемый хронической недозагрузкой мощностей при энергозатратных технологиях. Традиционные пути развития ведут отрасль в тупик «ловушки поставщика». Цель: разработка комплексного решения для преодоления кризиса и стабилизации цены на ресурсы через создание нового ресурсного потока и развитие производственной кооперации. Методология: предлагается инструментарий, включающий альтернативную технологию получения прекурсоров (хлоридовозгонка), цифровую экосистему на базе мультифасетной классификации (МФК) и ресурсно-потоковых моделей (РПМ+). Результат: разработана целостная методология унифицированного описания технологических цепочек. Она позволяет интегрировать знания, автоматизировать поиск партнёров и стимулировать перераспределение компетенций и ресурсов (производственную кооперацию), что является новизной данного подхода.

Ключевые слова: РПМ-модель, РПМ+, МФК, технологический суверенитет, производственная кооперация, малотоннажная химия, хлоридовозгонка

Введение

В работе ИНП РАН еще в 2005 году отмечалось, что инерционное развитие не решит проблем адаптации отечественной промышленности на мировом рынке. Анализ данных ИНП РАН показывает развитие кризиса в промышленности: разрыв между гражданскими и оборонными секторами достиг критических значений. В обрабатывающей промышленности, где загрузка мощностей составляет лишь 61%, в 20 из 24 подотраслей зафиксирована отрицательная динамика [1–4]. Опросы предприятий подтверждают: 62% респондентов работают с явной недогрузкой, что ведёт к дефициту оборотных средств и потере конкурентоспособности [5,6].

Фрагментация секторов экономики, недозагрузка мощностей и низкий уровень производственной кооперации является системными характеристиками состояния отечественной производственной сферы [7]. Ситуация требует корректировки. Рассмотрим варианты решений на примере сектора малотоннажной химии.

Теоретические основы и анализ проблемы недозагрузки мощностей

Для наглядности проведения исследования (эксперимента) образно представим себе некое технологическое оборудование с балансовой стоимостью 20 млн руб, размещенное на площади 20 кв. м отапливаемого и освещаемого цеха, который в свою очередь ремонтируется и обслуживается.

Введем новый показатель – **Безусловные расходы**. Это совокупные расходы по всем группам затрат на амортизацию и текущее обслуживание самого оборудования и помещения цеха, включая налог на имущество, зарплату машиниста и соответствующие начисления и т.д. – все совокупные затраты, приведенные к 1 машино–смене при 40-часовой рабочей недели. Пусть в нашем случае эти затраты составят 24, 8 т. руб.

$$БР = 24{,}8 \text{ т. руб.}$$

Калькуляционная стоимость предполагаемой услуги без плановых накоплений по производственной кооперации в этом случае будет:

$$C_{мин} = \frac{БР}{t} \quad (1)$$

Назовем предполагаемую услугу полезной загрузкой. Динамику изменения минимальной цены такой услуги можно выразить в таблице 1 (см. табл. 1).

Таблица 1 Динамику изменения минимальной цены услуги от полезной загрузки

Наименование	Полезная нагрузка (час)							
Полезная загрузка (t) маш.-час.	8	7	6	5	4	3	2	1
Минимальная стоимость $C_{мин}$ (т.руб)	**3,1**	**3,5**	**4,1**	**5,0**	**6,2**	**8,3**	**12,4**	**24,8**

Представленные данные показывают, что при полезной загрузке менее 4 часов значение $C_{мин}$ возрастает экспоненциально.

Прокомментируем полученные данные.

1. При простое мощностей предприятие несет прямые убытки. Постоянные расходы на содержание основных фондов покрываются за счет оборотных средств, что приводит к их дефициту. Попытка компенсировать потери повышением цен вызывает спад спроса, затоваривание и дальнейшее сокращение производства.
2. Рациональным решением было бы снижение цен для повышения загрузки мощностей, расширения производственной кооперации и увеличения притока оборотных средств. Однако на практике предприятия повышают цены, стремясь покрыть дефицит оборотного капитала, что ведет к удорожанию продукции и дальнейшему сокращению рынка.
3. Если таким предприятием является поставщик прекурсоров для МСП в области малотоннажной химии, завышенная цена сырья лишает малые предприятия ресурсов для развития. Закупки небольшими партиями проблему не решают: в условиях дефицита оборотных средств они вынуждены либо повышать цены, либо останавливать производство. Импорт также сопровождается ростом логистических затрат и другими рисками.

По данным ACG, цены на галогениды металлов к концу 2024 года выросли на 124,4%, однако уже в августе 2025 года снизились на 30,0% по сравнению с предыдущим месяцем, до 26491,4 руб./т, вследствие резкого падения спроса и конкуренции со стороны китайских поставщиков [8].

Таким образом, хроническая недозагрузка мощностей является индикатором необходимости смены существующей модели организации производства. В рамках действующей парадигмы рост цен сопровождается сокращением объемов выпуска.

Выход может быть найден в инновационной парадигме при выполнении двух условий: 1) внедрение альтернативной технологии, обеспечивающей существенное снижение стоимости основной продукции; 2) развитие инфраструктуры конкуренции и производственной кооперации [9, 10]. Это позволит увеличить объемы производства МСП и сформировать саморазвивающуюся высокотехнологичную среду [11–14].

Первый блок. Альтернативная технология

Для выбора технологии необходимо учитывать специфику малотоннажной химии, где исходным сырьем выступают прекурсоры. В элементоорганической химии к ним относятся кремнеорганические жидкости (КОЖ) и кремнеорганические соединения (КОС), а ключевыми акцепторами являются галогениды металлов. Стоимость всей продукции определяется ценой этих компонентов.

Традиционно прекурсоры получают двумя маршрутами – кремнеоксидным (КОЖ) и кремниевым (КОС). Оба процесса многостадийны и энергоемки, включая спекание силикат-глыбы при 1400–1700 °С или синтез кремния в электродуговых печах, что обусловливает высокую себестоимость сырья.

В практике Росатома и РАН существует процесс «хлоридовозгонки», который может рассматриваться как кандидат на роль альтернативной технологии [15, 16]. Хотя его применение ограничивалось экологическими рисками, связанными с использованием хлора, современное проектирование процесса и изготовление оборудования предприятиями ОПК позволяют обеспечить необходимый уровень безопасности и рассматривать его как перспективную альтернативу.

Суть его следующая: подготовленное сырье входит в зону микроклимата, которая представлена хлорирующим агентом при температуре 400–600 С. При воздействии хлорирующего агента на сырье происходит его быстрое хлорирование, и полученные хлориды возгоняются в газообразное состояние.

Затем при охлаждении смеси газообразные хлориды последовательно конденсируются в соответствии со своими точками кипения вещества. Таким образом за один проход можно получить разделенные и сконденсированные хлориды металлов, а хлорирующий агент пустить на восстановление (рециклинг).

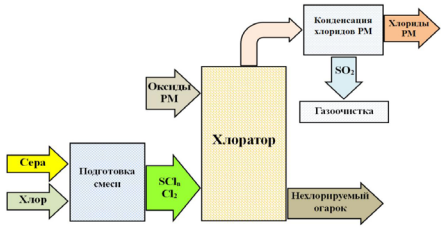


Рис. 1. Принципиальная схема тиохлорированя оксидов РЗМ

Источник: Хлор в химии, химической технологии и металлургии / А. А. Семенов, А. А. Цурика, С. А. Ухов [и др.] // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Материаловедение и новые материалы

Хлорирующим агентом может быть углерод – карбохлорирование [17], или сера – тиохлорирование [18–21] Технология абсолютна не прихотлива к потребляемому сырью, и что особенно главное – экзотермична!

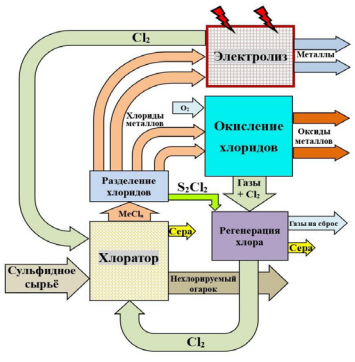


Рис. 2. Схема комплексной переработки руд РЗМ

Источник: Хлор в химии, химической технологии и металлургии / А. А. Семенов, А. А. Цурика, С. А. Ухов [и др.] // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Материаловедение и новые материалы

К сожалению, в первоисточнике принципиальная схема (см. рис 1) показана без направления хлорирующего агента на рециклинг. На практике это необходимо выполнить.

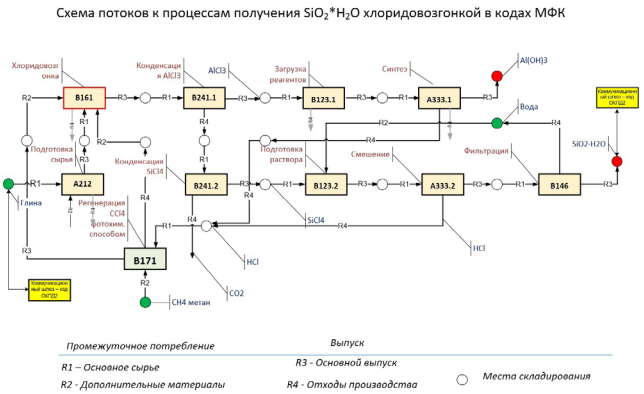


Рис. 3. Схема технологической цепочки получения кремнегеля методом хлоридовозгонки

Позиционируем эскизную схему оборудования

Модульные установки с производительностью по сырью не более 15 тн/ч, с замкнутым циклом по хлорирующему агенту (хлору). Конфигурация модулей может изменяться в зависимости от элементного состава сырья и направлений использования. Техническое обслуживание модулей осуществляется специализированной организацией, полная автоматизация ведет учет наработки часов, извещает производственников о плановой остановке. Модули выполняются на предприятиях ОПК и передаются в лизинг МСП по аналогии с лизинговой схемой в сельском хозяйстве. Внедрение схемы откроет спектр выпуска отечественной продукции МСП: композиты, точная керамика, пигменты, краски, лаки, герметики, каучуки, смазки, пропитки, огнестойкие покрытия, декоративные напыления. Предварительный анализ показывает превосходство технологии перед существующими: технология не потребляет электрическую энергию для процесса превращений – использует внутреннюю химическую энергию вещества. В таблице сравнений из 17 пунктов данный способ выиграл в 17.

Второй блок – инфраструктура сопровождения производственной кооперации

Общая часть. Для развития производственной кооперации существующие классификации не подойдут, т.к. они ориентированы на готовые продукты. В кооперации необходима идентификация каждого технологического узла, чтобы любой процесс можно было распараллелить и вернуть обратно в технологическую цепочку. Необходима новая классификация, интегрированная с базой знаний – Графом потенциалов. Её ключевыми элементами становятся:

Мультифасетная классификация (МФК): унификация знаний о процессах и состояниях вещества, упорядоченная совокупность технологических способов.

Граф потенциала модели РПМ+: инструмент моделирования, анализа и генерации оптимальных технологических маршрутов (DAG) для достижения целевого состояния вещества [20]. Интеграция с областью знаний.

Биржа технологических возможностей и услуг: кооперационный оборот, где предприятия могут предлагать компетенции на всех стадиях жизненного цикла технологии.

Особенностью предлагаемой системы производственной классификации является то, что через Граф потенциалов [G=(V, E)] ось ЛЭВ соединена со смежной гранью – гранью знаний – цифровых двойников каждой локальной технологии, показывающей все возможные варианты ее реализации, включая экономический показатель. Инфраструктура МФК соединена с базой знаний – подложкой, предлагающей наиболее эффективный вариант проектирования технологического маршрута.

Предлагаемая методология: МФК потоков производственной кооперации

МФК следует рассматривать не как модель маршрутизации, а как функционально-классификационный механизм, обеспечивающий идентификацию переделов, групп процессов и кодирование состояния перерабатываемого вещества. Тем самым МФК формирует информационное основание для процедур выбора (генерации) маршрута в рамках моделей РПМ, РПМ+. Одновременно МФК дополняет РПМ (IO-модели), предоставляя потоковые R1–R4 на мезо-уровне.

Описание объекта в МФК осуществляется по правилам РПМ-модели: с фиксацией ресурсных потоков R1–R4, баланса вход–выход, зоны микроклимата (реакции и условий переработки), определяющего признака и др. [21].

Функциональное значение МФК раскрывается через три уровня:

• Инструментальный уровень: формализация маршрутов и кодов для машинной обработки данных.

• Организационный уровень: обеспечение сопряжения участников через Биржу; паспорт технологии с присвоенным ей кодом становится условием допуска к обмену.

• Методологический уровень: система подсказок для выбора наиболее эффективного маршрута, реализуемая через интеграцию с РПМ+, где данные графа потенциала локализуются в DAG и адаптируются к конкретной ситуации.

Ниже представлен пример схемы технологии хлоридовозгонки кремниевого сырья подготовленный к кодированию в кодах МФК. На представленной схеме видно, что в описание уже включены потоки превращений вещества R1-R4, также на технологические переделы нанесены коды ЛЭВ.

Структура кода

Простота построения структуры кода позволяет его безболезненное внедрение в деловой оборот, так как все составляющие структуры понятны исполнителям. Осью информационной координаты служит ЛЭВ – Линейка Эволюции Вещества, которая представляет собой иерархическую классификацию классов, зон переработки, групп и процессов переработки вещества из природных ресурсов к деталям технической системы.

Кратко последовательность схематичной технологической цепочки может обозначаться: А211 → А212 → А333 → А412 → В161 → В241 (например).

Структура кода представлена в таблице 2 мультипликатором из пяти фасет.

Таблица 2 Структура наполнения фасет мультипликатора А

Класс	фасеты				
	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5
А	1	2	3.1-3.2	4.1-4.3	5

Класс А	Подготовка к превращениям в веществе
Зона А2	Рудоподготовка и измельчение
А21	Дробление и измельчение.
А211	*Крупное дробление.*
А212	*Мелкое измельчение (помол).*
А33	Сгущение и обезвоживание.
А333	*Термическая сушка (барабанные, распылительные сушилки).*
Зона А4	Гомогенизация и активация (Финальная подготовка)
А412	*Перемешивание шихты.*
Класс В	Получение качественно нового вещества из зоны А
Зона В1	Трансформация вещества
В16	Хлоридовозгонка и газофазный синтез.
В161	*Хлоридовозгонка.*
Зона В2	Разделение и выделение вещества
В24	Конденсация и осаждение из газовой фазы.
В241	*Конденсация паров (после возгонки).*

Рис. 4. Выдержка из ЛЭВ

Четырехразрядный код задаёт процесс, а мультипликатор, состоящий из пяти фасет, дополняет поток вещества необходимыми признаками. Структура кода представлена на рисунке 2 мультипликатором из пяти фасет, каждая из которых описывает группу процессов (фасета 1) и некое состояние перерабатываемого вещества – фасеты 2–5. Фасета 1 интегрирована в ось ЛЭВ (см. выше), фасета 2 – класс опасности, фасета 3 – структурность и агрегатное состояние, фасета 4 – индекс вещества, фасета 5 – определяющий признак и физические элементы/соединения. Причем, каждая фасета ссылается на соответствующий ГОСТ. В совокупности приведенные признаки являются базовыми и достаточными для использования Производителями вещества в производственной кооперации. Со своей стороны производитель может увеличивать детализацию фасет, либо вводить новые важные для него признаки (характеристики).

Пример использования кода на реальном технологическом маршруте

Для наглядности рассмотрим применение паспортизации и кодирования на примере узла конденсации паров (процесс В241), где происходит разделение продуктов хлоридовозгонки.

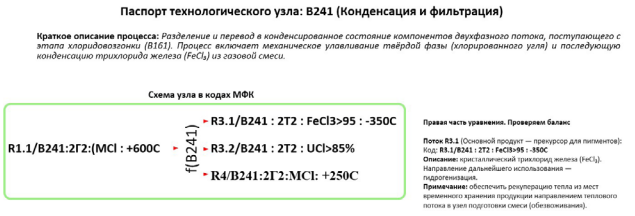


Рис.5. Паспорт описания технологического узла В241

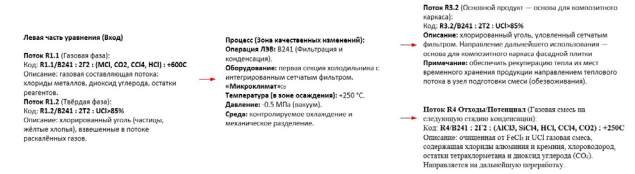


Рис.6. Паспорт технологического узла В241

Таблица 3. Отображение технологической цепочки в таблице Процесс-Продукт (стоимостная)

Таблица «Процесс-продукт» (стоимостное отображение за 1 час)

Поток	код МФК	Наименование группы МФК	Код ЛЭВ										
			B171	A212	B161	B241.1	B123.1	A333.1	B241.2	B123.2	A333.2	B146	цена ресурсов
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		СЗ ТП (руб/час)	-966	-604	-2181	-3002	-634	-780	-1305	-942	-681	-601	
	A212	A212											
R1	R1/A212:T4:SiO>24	Глина		-670									######
R2													
R3	R3/A212:T2:SiO>24	шихта для хлоридовозгонки		1272									
R4	R4/A212:T1/T1:SiO>24	пыль		2									
	B161	B161											
R1	R1/B161:T2:SiO>24	шихта для хлоридовозгонки			-1274								
R2	R2/B161:2F2:CCl4>75	CCl4, водородсодержащие газы от процесса регенерации			-2805								
R3	R3/B161:2F2:AlCl3>65	AlCl3*SiCl4*X t=600 C			6019								
R4	R4/B161:T2:SiO>50	Непрореагировавший остаток			241								
	B241.1	B241.1											
R1	R1/B241.1:2F2:AlCl3>65	AlCl3*SiCl4*X t=180 C				-6259							
R2	R2/B241.1:1:N2>78	(воздух)											
R3	R3/B241.1:T2:AlCl3>95	AlCl3 кристаллический				3371							
R4	R4/B241.1:2F2:SiCl4>50	SiCl4*CO2 t=60 C				5890							
	B123.1	B123.1											
R1	R1/B123:1Z:AlCl3>95	AlCl3 кристаллический					-3371						
R2	R2/B123:Ж1:H2O>98	вода					-104						0,70
R3	R3/B123:Ж1/T1:Al(OH)3>64	водно-кристаллическая смесь					4109						
R4	R4/B123:2F2:H2O>50	(Потери)											
	A333.1	A333.1											
R1	R1/A333:Ж1/T1:Al(OH)3>64	водно-кристаллическая смесь						-4109					
R2	R2/A333:T1:N2>78	(воздух)											
R3	R3/A333:2T1:Al(OH)3>98	гидроксид алюминия						4889					
R4	R3/A333:2T1:HCl>50	HCl						0					-
	B241.2	B241.2											
R1	R1/B241.2:2F2:SiCl4<65	SiCl4*CO2 t=60 C							-5890				
R2	R2/B241.2:T1:N2>78	охлаждение											
R3	R3/B241.2:2Ж2:SiCl4>95	SiCl4 жидкий							4903				
R4	R3/B241.2:2F2:CO2>95	CO2							2291				
	B123.2	B123.2											
R1	R1/B123.2:2Ж2:SiCl4>95	SiCl4 жидкий								-7194			
R2	R2/B123.2:Ж1:H2O>98	вода								-97			0,70
R3	R3/B123.2:2Ж1/T1:Si(OH)2>64	раствор кремниевой кислоты								8234			
R4	R4/B123.2:2F2:HCl>50	HCl								0			-
	A333.2	A333.2											
R1	R1/A333.2:2Ж1/T1:Si(OH)2>64	раствор кремниевой кислоты									-8234		
R2	R2/A333.2:T1:N2>78												
R3	R3/A333:2T1:Si(OH)2>98	Гель кремниевой кислоты									8915		
R4	R4/A333.2:2T1:HCl>50												
	B146	B146											
R1	R1/B146:2T1:Si(OH)2>98	Гель кремниевой кислоты										-8915	
R2	R1/B146:Ж1:H2O>99	вода										70	0,70
R3	R3/B146:T1/Ж1:Si(OH)2>50	Гель кремниевой кислоты (фильтрат)										9586	
R4	R4/B146:Ж1:H2O>99	вода										0	
	B171	B171 Регенерация CCl4											
R1	R1/B171:2F2:HCl>95%	HCl	0										-
R2	R2/B171:T1:CH4>95%	CH4	-1838										24,81
R3	R3/B171:T1:CCl4>90%	CCl4	2665										
R4	R4/B171:2T1:HCl>35%	прочие	140										
		Всего затрат по процессу	-2805	-1274	-6259	-9261	-4109	-4889	-7194	-8234	-8915	-9586	
		Всего выпуск по процессу	2805	1274	6259	9261	4109	4889	7194	8234	8915	9586	
		Потери (R4)	140	2	241	40			2291			0	
		Итого	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Экономическая эффективность данного подхода может быть представлена в ресурсно-потоковой модели, а также в результирующей таблице.

И далее, таблицы процесс–продукт

С передачей в таблицу расчета эффективности технологических цепочек при помощи показателя ЛПДС (см. табл. 3)

Таблица 4. расчета эффективности технологической цепочки при помощи ЛПДС (Логарифм производительности добавленной стоимости)

Код МФК	Наименование	ед.изм.	объем пр-ва	цена	объем продаж	затраты
	Выпуск				193 438	
R3/B241.1:T2:AlCl3>95	гидроксид алюминия	кг	213,6	681	145 462	- 4 889
R3/B146:T1/Ж1:Si(OH)2>50	Гель кремниевой кислоты (фильтрат)	кг	199,9	240	47 976	- 9 586
	Промежуточное потребление, в т.ч.	руб				3 002
R1/A212:T4:SiO>24	*Глина*	кг	335	2		670
R2/B123:Ж1:H2O>98	*вода*		721,5	0,7		505
	Электроэнергия из СТ_ТП	квт.час	304,5	6		1 827
	Добавленная стоимость ДС					190 436
	Показатель ДС (log10)					5,279748

Заключение

Поставщики, опираясь на инерционный путь развития, эксплуатируют старые технологии. Это приводит к завышению цен на прекурсоры, спаду продаж, дефициту оборотных средств и простою оборудования. Из-за высокой стоимости прекурсоров МСП не могут наращивать объёмы выпуска и внедрять новые решения. МСП пробуют заместить поставки по импорту, но высокие затраты на логистику и иные риски не дают положительного результата. Наш анализ однозначно показывает: текущая ситуация ведёт отрасль в тупик – (supplier trap). Без кар-

динального изменения подхода дальнейшее и продуктивное развитие МСП в сфере малотоннажной химии невозможно [22].

Единственный реальный путь выхода из кризиса – внедрение инновационных технологий, позволяющих на рынке снизить цены поставщиков и стимулировать развитие производственной кооперации. Мы предлагаем комплексный подход, состоящий из двух взаимосвязанных элементов.

Переработка отходов в прекурсоры для МСП

Суть решения – использование доступного дешевого сырья (в т.ч. из пром.отходов). Использование внутренней энергии вещества вместо электрической (например, плавка). Это снижает энергопотребления, а следовательно, и стоимость прекурсоров. С экологической точки зрения технология опасна, но с учетом предприятий ОПК с замкнутым циклом в виде госзаказа – может стать прорывной.

Экосистема кооперации для развития МСП

Для масштабирования технологии предлагается сформировать экосистему производственной кооперации с использованием Ресурсно-потоковой модели (РПМ):

РПМ – описание паспорта технологии предприятия в цифровом формате МФК. Осуществляется первичная цифровизация производства.

РПМ+ – улучшенной версии РПМ с расширенными возможностями соотношения с Графом потенциала (ИИ), обмена ресурсами, автоматический поиск продавцов, покупателей и кооперантов.

МФК – мультифасетная классификация производственной кооперации – обеспечивает цифровой переход МСП из изолированной ячейки в сферу производственной кооперации.

Это позволит: оптимизировать цепочки поставок сырья; снизить транзакционные издержки; увеличить инновационную и деловую активность МСП, повысить их устойчивость и привлекательность. Предварительные расчёты в рамках ресурсно-потоковой модели подтверждают, что данный подход обеспечивает выявление скрытых резервов, формирует экономическую основу для технологического суверенитета.

Таблица 5. Результирующая таблица сравнения инерционной и инновационной технологии

коды МФК	Наименование	характеристики ресурса		количественные показатели по ТМ		стоимостные показатели по ТМ	
		ед.изм.	цена	ТМ1	ТМ2	ТМ1	ТМ2
	Выпуск	*кг/час*		208	414	49843	193 438
R3/B241.1:T2:AlCl3>95	гидроксид алюминия	кг/час	681		214	-	145 462
R3/B146:T1/Ж1:Si(OH)2>50	Гель кремниевой кислоты (фильтрат)	кг/час	240	208	200	49843	47 976
	Промежуточное потребление, в т.ч.	руб/час				32561	3 002
R1/A331:T2:SiO>97	Песок мытый	кг/час	0,645	202		130	
R2/B113:3T3:NaOH>97	(NaOH)	кг/час	85	269		22865	
R2/B311:Ж3:	Смазка форм	кг/час	140	10		1400	
R1/A212:T4:SiO>24	*Глина*	кг/час	2		335	0	670
R2/B123:Ж1:H2O>98	*вода*	м3/час	0,7	252	722	177	505
	Электроэнергия из СТ_ТП	квт.час	6	1332	305	7989	1 827
	Добавленная стоимость ДС					17 282	190 436
	Показатель ДС (log10)					**4,2376**	**5,279748**

Таким образом, формирование единого научно-технологического пространства на базе предложенных моделей является действенным механизмом преодоления кризиса и запуска нового инвестиционного цикла в высокотехнологичных секторах. Сравнительный анализ в итоговой таблице (см. Таблица 1) явно подтверждает экономическую эффективность предложенной инновационной модели над традиционными технологиями.

Отмечено, что факт недозагрузки мощностей является лишь индикатором развивающегося кризиса. Безусловно, требуется принятие системных решений.

Предложенная комбинация инновационной технологии и экосистемы развития производственной кооперации обеспечит стабилизацию рыночных цен в данном сегменте, а также заложит основу долгосрочного роста МСП в отрасли малотоннажной химии.

Дополнительно: в своих выступлениях Президент РФ неоднократно говорил о необходимости взаимодействия оборонных и гражданских отраслей промышленности. Предлагаем осуществить пилотный проект такого взаимодействия на примере сектора малотоннажной химии.

Литература

1. Будущее России: инерционное развитие или инновационный прорыв (долгосрочный сценарный прогноз) / В.В. Ивантер, М.Н. Узяков, М.Ю. Ксенофонтов [и др.] // Проблемы прогнозирования. – 2005. – № 5. – С. 17–63. – EDN HSKPKT

2. Аналитическое резюме по итогам 2025 г. и января-февраля 2026 г. Квартальный прогноз ВВП. Выпуск № 69. Режим доступа: https://ecfor.ru/publication/kvartalnyj-prognoz-vvp-vypusk-69/ (дата обращения 15.04.2026)

3. Росстат. Динамика промышленного производства в январе-феврале 2025 года. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/256998 (дата обращения 15.04.2026)

4. Путин заявил о загрузке мощностей ОПК по максимуму. Интерфакс.19 сентября 2025 Режим доступа: https://www.interfax.ru/russia/1048241 (дата обращения 15.04.2026)

5. Индекс промышленного оптимизма, февраль 2026. Режим доступа // https://ecfor.ru/publication/indeks-promyshlennogo-optimizma-fevral-2026/ (дата обращения 15.04.2026)

6. Индекс промышленного оптимизма. Режим доступа. https://ecfor.ru/publication/indeks-promyshlennogo-optimizma-mart-2026/ (дата обращения 15.04.2026)

7. Волкова, К.С. Индекс конкурентоспособности как инструмент оценки уровня технологического суверенитета // Проблемы прогнозирования. 2026. № 2(215). С. 83–95. (IN RUSS.). DOI 10.47711/0868–6351–215–83–95. EDN DOHBSG

8. ACG. Производство галогенидов металлов в России 2024. Режим доступа: https://alto-group.ru/new/12783-proizvodstvo-galogenidov-metallov-v-rossii-2024-tendencii-regiony-i-analiz-cen.html (дата обращения 15.04.2026)

9. Буркина Т.А. Научно-производственная кооперация как стратегический фактор // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 9А. С. 450–458. (IN RUSS.). DOI: 10.34670/AR.2023.74.34.058

10. Ляшенко, В.Е. Роль производственно-кооперационных связей в формировании экономических результатов предприятий промышленного комплекса / В.Е. Ляшенко // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2024. – № S1. – С. 79–83. – (IN RUSS.). DOI 10.26118/2782–4586.2024.17.93.011. – EDN DGDEVD.

11. Румянцева, С. Михаил Кузнецов: мы не можем быть постоянно в роли догоняющих / С. Румянцева // Дайджест избранных статей издания “Энергетика и промышленность России”. Том 1. – Санкт-Петербург: Издательский дом “Реальная экономика”, 2022. – С. 6–11. – EDN MQURZD.

12. ИТ-суверенитет вместо ловушки импортозамещения. Часть 2. 12.12.2022 Режим доступа: https://upr.ru/article/importozameshchenie-ili-it-suverenitet-chast-2-na-puti-k-it-suverenitetu/ (дата обращения 15.04.2026)

13. Импортозамещение 2.0: Почему копировать уже поздно и что вместо этого делать. 26.03. 2026. Режим доступа: https://complexcad.ru/news/importozameshenie-20-pochemu-kopirovat-uzhe-pozdno-i-chto-vmesto-yetogo-delat (дата обращения 15.04.2026)

14. От «феодальной раздробленности» – к единому цифровому пространству. Журнал Управляем предприятием. 27.04. 2026. Режим доступа: https://upr.ru/article/ot-feodalnoy-razdroblennosti-k-edinomu-tsifrovomu-prostranstvu/ (дата обращения 15.04.2026)

15. Хлор в химии, химической технологии и металлургии / А.А. Семенов, А.А. Цурика, С.А. Ухов [и др.] // Вопросы атомной науки и техники. Серия: Материаловедение и новые материалы. – 2025. – № 1(127). – С. 77–113. – EDN FXXTBZ.

16. Комплексная переработка труднообогатимых титансодержащих руд / А.Д. Кустов, Т.А. Кенова, Р.А. Закиров, О.Г. Парфенов // Журнал прикладной химии. – 2017. – Т. 90, № 8. – С. 974–979. – EDN ZSVSUR. 13. – EDN FXXTBZ.

17. Морозов И.С. Применение хлора в металлургии редких и цветных металлов: Физико-химические основы. – М.: Наука, 1966. – 256 с.

18. Тиохлорирование – перспективный метод переработки сырья редких металлов / А.А. Семенов, А.А. Цурика, С.А. Ухов [и др.] // Аналитика. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 282–295. – EDN LQPPDS.

19. Закиров, Р.А. Субхлоридная безотходная возгонка силлиманитовых концентратов / Р.А. Закиров, О.Г. Парфенов // Химия в интересах устойчивого развития. – 2007. – Т. 15, № 6. – С. 721–724. – EDN KVPWOR.

20. Михалев, А.Л. Безотходная переработка ильменитовых и титаномагнетитовых концентратов / А.Л. Михалев, О.Г. Парфенов // Химия в интересах устойчивого развития. – 2008. – Т. 16, № 2. – С. 237–240. – EDN JSJNOB.

21. Парфенов, О.Г. Перспективы хлорной металлургии алюминия / О.Г. Парфенов // Химия в интересах устойчивого развития. – 2004. – Т. 12, № 4. – С. 517–524. – EDN OXOWDD.

22. Кустов, А.Д. Высокоскоростная металлургия алюминия / А.Д. Кустов, О.Г. Парфенов // Доклады Академии наук. – 2015. – Т. 462, № 5. – С. 555. – (IN RUSS.). DOI 10.7868/S0869565215170144. – EDN TUCKIF.

GETTING OUT OF THE “SUPPLIER TRAP” IS A SET OF TASKS TO BE SOLVED IN THE LOW-TONNAGE CHEMISTRY SECTOR

Dashut E.S.
National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences

Problem: a systemic crisis of industrial cooperation has been identified in the low-tonnage chemistry sector, initiated by chronic underutilization of capacities with energy-intensive

technologies. Traditional development paths lead the industry into a dead end of the "supplier trap". Objective: to develop a comprehensive solution to overcome the crisis and stabilize the price of resources through the creation of a new resource stream and the development of industrial cooperation. Methodology: a toolkit is proposed that includes an alternative technology for the production of precursors (chloride distillation), a digital ecosystem based on a multi-facet classification (IFC) and resource-flow models (RPM+). Result: a holistic methodology for the unified description of technological chains has been developed. It allows you to integrate knowledge, automate the search for partners and stimulate the redistribution of competencies and resources (industrial cooperation), which is the novelty of this approach.

Keywords: RPM-model, RPM+, IFC, technological sovereignty, industrial cooperation, low-tonnage chemistry, chloride distillation

References

1. The future of Russia: inertial development or an innovative breakthrough (long-term scenario forecast) / V.V. Ivanter, // Problems of forecasting. – 2005. – No. 5. – pp. 17–63. – EDN HSKPKT

2. Analytical summary based on the results of 2025 and January-February 2026. Quarterly GDP forecast. Issue No. 69. Access mode: https://ecfor.ru/publication/kvartalnyj-prognoz-vvp-vypusk-69 / (accessed 04/15/2026)

3. Rosstat. The dynamics of industrial production in January-February 2025. Access mode: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/256998 (accessed 04/15/2026)

4. Putin announced the maximum utilization of defense industry capacities. Interfax. September 19, 2025 Access mode: https://www.interfax.ru/russia/1048241 (accessed 04/15/2026)

5. Industrial Optimism Index, February 2026. Access mode // https://ecfor.ru/publication/indeks-promyshlennogo-optimizma-fevral-2026 / (accessed 04/15/2026)

6. Industrial optimism index. Access mode. https://ecfor.ru/publication/indeks-promyshlennogo-optimizma-mart-2026 / (accessed 04/15/2026)

7. Volkova, K.S. Competitiveness index as a tool for assessing the level of technological sovereignty // Problems of forecasting. 2026. NO. 2(215). PP. 83–95. (IN RUSSIAN). DOI 10.47711/0868–6351–215–83–95. EDN DOHBSG

8. ACG. Production of metal halides in Russia 2024. Access mode: https://alto-group.ru/new/12783-proizvodstvo-galogenidov-metallov-v-rossii-2024-tendencii-regiony-i-analiz-cen.html (accessed 04/15/2026)

9. Burko T.A. Scientific and industrial cooperation as a strategic factor // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2023. Volume 13. No. 9A. PP. 450–458. (IN RUSSIAN). DOI: 10.34670/AR.2023.74.34.058

10. Lyashenko, V.E. The role of industrial and cooperative relations in shaping the economic results of industrial enterprises / V.E. Lyashenko // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – NO. S1. – PP. 79–83. – DOI 10.26118/2782–4586.2024.17.93.011. – EDN DGDEVD.

11. Rumyantseva, S. Mikhail Kuznetsov: we cannot always be in the role of catching up / S. Rumyantseva // Digest of selected articles of the publication "Energy and Industry of Russia". Volume 1. – St. Petersburg: Publishing House "Real Economy", 2022. – pp. 6–11. – EDN MQURZD.

12. IT sovereignty instead of the import substitution trap. Part 2. 12.12.2022 Access mode: https://upr.ru/article/importozameshchenie-ili-it-suverenitet-chast-2-na-puti-k-it-suverenitetu / (accessed 04/15/2026)

13. Import Substitution 2.0: Why it's too late to copy and what to do instead. 26.03. 2026. Access mode: https://complexcad.ru/news/importozameshenie-20-pochemu-kopirovat-uzhe-pozdno-i-chto-vmesto-yetogo-delat (accessed 04/15/2026)

14. From "feudal fragmentation" to a single digital space. The magazine is managed by the company. 27.04. 2026. Access mode: https://upr.ru/article/ot-feodalnoy-razdroblennosti-k-edinomu-tsifrovomu-prostranstvu / (accessed 04/15/2026)

15. Chlorine in chemistry, chemical technology and metallurgy / A.A. Semenov, A.A. Tsurika, S.A. Ukhov [and others] // Issues of atomic science and technology. Series: Materials Science and New Materials. – 2025. – № 1(127). – Pp. 77–113. – EDN FXXTBZ.

16. Complex processing of hard-to-enrich titanium-containing ores / A.D. Kustov, T.A. Kenova, R.A. Zakirov, O.G. Parfenov // Journal of Applied Chemistry. – 2017. – VOL. 90, No. 8. – pp. 974–979. – EDN ZSVSUR. 13. – EDN FXXTBZ.

17. Morozov I.S. The use of chlorine in metallurgy of rare and non-ferrous metals: Physico–chemical foundations. Moscow: Nauka, 1966. 256 p.

18. Thiochlorination is a promising method of processing raw materials of rare metals / A.A. Semenov, A.A. Tsurika, S.A. Ukhov [et al.] // Analytics. – 2023. – Vol. 13, No. 4. – pp. 282–295. – EDN LQPPDS.

19. Zakirov, R.A. Subchloride waste-free distillation of sillimanite concentrates / R.A. Zakirov, O.G. Parfenov // Chemistry in the interests of sustainable development. – 2007. – Vol. 15, No. 6. – pp. 721–724. – EDN KVPWOR.

20. Mikhalev, A.L. Waste-free processing of ilmenite and titanium-magnetite concentrates / A.L. Mikhalev, O.G. Parfenov // Chemistry in the interests of sustainable development. – 2008. – Vol. 16, No. 2. – pp. 237–240. – EDN JSJNOB.

21. Parfenov, O.G. Prospects of aluminum chlorine metallurgy / O.G. Parfenov // Chemistry in the interests of sustainable development. – 2004. – Vol. 12, No. 4. – pp. 517–524. – EDN OXOWDD.

22. Kustov, A.D. High–speed metallurgy of aluminum / A.D. Kustov, O.G. Parfenov // Reports of the Academy of Sciences. – 2015. – Vol. 462, No. 5. – P. 555. – (IN RUS.). DOI 10.7868/S0869565215170144. – EDN TUCKIF.

Методический подход к оценке зрелости и механизм развития социально-корпоративных технологий

Громов Никита Сергеевич,
аспирант, Университет «Синергия»
E-mail: alexseevatany@mil.ru

Статья посвящена разработке методического инструментария и организационно-экономического механизма развития социально-корпоративных технологий в системе корпоративного управления. В отличие от традиционных подходов к КСО, автор рассматривает данные технологии как институт снижения транзакционных и агентских издержек. Предложен Интегральный индекс зрелости социально-корпоративных технологий (ИЗСКТ), позволяющий диагностировать управленческие разрывы. Проведена апробация механизма на материалах ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2023–2025 гг. Расчеты выявили критические разрывы в сфере удержания персонала и производственной безопасности, несмотря на рост социальных расходов. Сформулированы рекомендации по формированию портфеля риск-ориентированных инициатив.

Ключевые слова: оциально-корпоративные технологии, корпоративное управление, ИЗСКТ, устойчивое развитие, управление персоналом, производственная безопасность, Норильский никель, транзакционные издержки.

Введение

В современной экономике предпринимательство трансформируется из индивидуальной инициативы в сложную институциональную систему. Компании сталкиваются с необходимостью согласования экономических целей с интересами множественных стейкхолдеров, что требует перехода от декларативной социальной ответственности к управляемым социально-корпоративным технологиям. Однако существующие подходы часто сводят анализ к внешней отчетности (ESG), игнорируя внутреннюю управленческую архитектуру. Это создает методологический разрыв между наличием социальных программ и их реальной эффективностью в снижении рисков и издержек фирмы.

Цель исследования состоит в обосновании методического подхода к оценке зрелости социально-корпоративных технологий и апробации механизма их развития на примере крупной российской корпорации.

Материалы и методы

Исследование базируется на институционально-эволюционной теории фирмы (Р. Коуз, О. Вильямсон, Р. Нельсон, С. Уинтер), рассматривающей социальные практики как способ снижения транзакционных издержек и закрепления организационных рутин.

В работе применены методы:

1. Индексный метод – для количественной оценки зрелости управленческих практик (авторский ИЗСКТ).
2. Сравнительный анализ – для выявления динамики показателей деятельности компании.
3. Сценарное моделирование – для оценки эффекта от внедрения механизма развития технологий.

Информационную базу составили данные отчетности ПАО «ГМК «Норильский никель», материалы РСПП, нормативные акты РФ и труды по теории организации.

Литературный обзор

Теоретико-методологическую основу исследования составляют труды зарубежных и отечественных ученых, сгруппированные по нескольким взаимосвязанным научным направлениям: теория фирмы, институциональная и эволюционная экономика, корпоративное управление и социальная ответственность бизнеса.

Развитие теории фирмы связано с трудами Р. Коуза, объяснившего существование фирмы необходимостью снижения транзакционных издержек [2], и О. Вильямсона, показавшего зависимость формы управления от специфичности активов и неопределенности [1]. В этой логике социально-корпоративные технологии можно рассматривать как инструменты снижения издержек взаимодействия и противодействия оппортунистическому поведению. Агентская теория М. Дженсена и У. Меклинга раскрыла проблему отделения собственности от контроля, что требует развития механизмов прозрачности, аудита и раскрытия информации [11; 11].

Эволюционная теория фирмы, представленная Р. Нельсоном и С. Уинтером, переносит акцент с оптимизации на рутины, обучение и отбор практик [3]. Фирма обладает устойчивыми способами решения задач, которые закрепляются в организационных процедурах. Внедрение социально-корпоративных технологий требует не только решения руководства, но и изменения повседневных организационных практик, их институционализации в виде правил и регламентов. Ресурсная теория фирмы (Дж. Барни) показала, что конкурентное преимущество формируется на основе организационно встроенных ресурсов, к которым относятся репутация, доверие и корпоративная культура [8; 10].

Стейкхолдерский подход Р. Фримена дополняет теорию фирмы, рассматривая компанию как коалицию заинтересованных сторон [7]. Работники, поставщики, государство и местные сообщества вкладывают ресурсы, значимые для деятельности организации. Управление фирмой требует не только контроля акционеров над менеджерами, но и баланса интересов более широкого круга участников.

В современных исследованиях вопросы корпоративной социальной ответственности (КСО) и устойчивого развития часто анализируются через призму внешней отчетности (ESG-факторы, стандарты GRI). Однако в научной литературе сохраняется методологический разрыв между исследованиями корпоративного управления и социальной ответственности. Социальная ответственность часто описывается как внешнее обязательство биз-

неса перед обществом, а корпоративное управление – как система защиты акционеров. При этом социально-корпоративные технологии не выделяются в самостоятельный объект управленческого анализа, а существующие подходы не позволяют оценить внутреннюю управленческую архитектуру и степень интеграции социальных практик в систему принятия решений. Это обуславливает необходимость разработки методического инструментария, оценивающего не объем социальных расходов, а зрелость самих управленческих механизмов.

С позиций эволюционной теории фирмы (Р. Нельсон, С. Уинтер) социально-корпоративные технологии следует рассматривать не как статичные правила, а как организационные рутины, которые проходят отбор, закрепляются в повседневных практиках и адаптируются к изменениям внешней среды. Именно способность компании институционализировать социальные ожидания в виде воспроизводимых управленческих процедур отличает зрелую корпорацию от организации, ограничивающейся разовыми благотворительными акциями [9]. Таким образом, предметом анализа должна выступать не внешняя отчетность, а внутренняя управленческая архитектура, обеспечивающая снижение транзакционных издержек и координацию интересов коалиции стейкхолдеров.

Результаты

В ходе исследования уточнено понятие «социально-корпоративные технологии». Это не просто благотворительность, а совокупность воспроизводимых управленческих процедур (правил, регламентов, каналов обратной связи), обеспечивающих согласование интересов фирмы и стейкхолдеров.

Фундаментальным условием работоспособности этих технологий является реализация принципа двойной интеграции. Вертикальная интеграция обеспечивает каскадирование целей: от фиксации риск-аппетита Советом директоров до включения нефинансовых KPI в системы мотивации линейных руководителей. Горизонтальная интеграция преодолевает «эффект разрозненности» (silo effect), синхронизируя действия HR-службы, комплаенса, служб ПБиОТ и стратегического блока. Только при пересечении этих связей технологии приобретают свойство предиктивности, позволяя компании реагировать на ранние сигналы рисков, а не на уже наступившие негативные последствия.

Для диагностики предложен Интегральный индекс зрелости социально-корпоративных технологий (ИЗСКТ), включающий 36 показателей в разрезе шести блоков:

1. Стратегико-управленческий.
2. Кадрово-трудовой.
3. Социально-партнерский.
4. Этико-комплаенсный.
5. Информационно-аналитический.
6. Организационно-развивающий.

Ключевым методологическим отличием является разделение показателей зрелости (наличие политик, процедур) и результативности (текучесть, травматизм), что позволяет избежать цикличности при оценке эффективности менеджмента.

Для количественной оценки применяется авторская четырехуровневая шкала зрелости (от 0 до 3 баллов), которая позволяет фиксировать не просто факт наличия документа, а глубину его институционализации. Нулевой балл присваивается при отсутствии практики; 1 балл – при декларативном характере; 2 балла – при формализации (наличие политики, ответственных лиц); 3 балла – при полной интеграции технологии в стратегию, систему риск-менеджмента, KPI руководителей и бюджетирование. Такой подход исключает методологическую ошибку цикличности, разделяя показатели зрелости управленческой инфраструктуры и показатели итоговой результативности.

Апробация механизма проведена на материалах компании за 2023–2025 гг. Выборка обусловлена масштабом компании и высокой зависимостью ее устойчивости от человеческого капитала и факторов безопасности (табл. 1).

Таблица 1. Динамика ключевых социально-экономических показателей ПАО «ГМК «Норильский никель» (2023–2025 гг.)

Показатель	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Динамика 2025 к 2023
Выручка	млрд руб.	1 231,7	1 166,2	1 147,2	-6,9%
Численность персонала	тыс. чел.	80,6	78,7	76,5	-5,1%
Средняя зарплата	тыс. руб.	184,1	207,0	216,6	+17,7%
Текучесть кадров	%	11,4	12,4	12,4	+1,0%

Окончание

Показатель	Ед. изм.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	Динамика 2025 к 2023
Вовлеченность персонала	%	68	67	64	-4,0%
Соц. расходы на 1 чел.	тыс. руб.	204,0	209,1	235,2	+15,3%
Несчастные случаи (с потерей трудоспособности)	ед.	78	75	114	+46,2%
Смертельные случаи	ед.	5	3	5	0

Источник: составлено автором по данным [4; 5].

Анализ таблицы 1 выявляет парадоксальную ситуацию: при росте средней заработной платы на 17,7% и увеличении социальных расходов на одного работника на 15,3%, коэффициент текучести кадров не снизился, а вырос на 1,0% (до 12,4%). Уровень вовлеченности снизился с 68% до 64%. Это свидетельствует о том, что традиционные методы материальной мотивации исчерпали эффективность, а социально-корпоративные технологии находятся в состоянии «разрыва» между ресурсным обеспечением и управленческой результативностью.

Для количественной оценки масштаба проблемы рассчитана избыточная текучесть (кадровый риск).

Для оценки масштаба кадрового риска рассчитывается ориентировочная численность работников, включённых в коэффициент текучести:

$$Чтекi = \frac{Чi \times Ктекi}{100},$$

где: Чтекi – расчётная численность работников, включённых в текучесть;

Чi – среднесписочная численность работников;

Ктекi – коэффициент текучести кадров,%.

Расчёт за 2023 год:

$$Чтек2023 = \frac{80600 \times 11{,}4}{100} = 9188\ человек.$$

Расчёт за 2024 год:

$$Чтек2024 = (78700 \times 12{,}4) / 100 = 9759\ человек.$$

Расчёт за 2025 год:

$$Чтек2025 = (76474 \times 12{,}4) / 100 = 9483\ человека.$$

Несмотря на сокращение среднесписочной численности работников на 5,1%, расчётная численность персонала, включённого в текучесть, в 2025 году превысила значение 2023 года на 295 человек:

$$\Delta Чтек = 9483 - 9188 = 295\ человек.$$

Для определения избыточной текучести относительно уровня 2023 года используется следующая формула:

$$Чизб = Ч2025 \times \frac{Ктек2025 - Ктек2023}{100}.$$

Расчёт:

$$Чизб = 76474 \times \frac{12{,}4 - 11{,}4}{100} = 765\ человек.$$

Таким образом, компания теряет условно 765 рабочих мест сверх базового уровня 2023 года. В производственной компании с дефицитом кадров это создает критический риск срыва инвестиционных программ.

Дополнительный критический разрыв зафиксирован в блоке производственной безопасности: рост числа несчастных случаев с потерей трудоспособности на 46,2% (с 78 до 114) при сохранении смертельного травматизма (5 случаев) указывает на недостаточность профилактических технологий и необходимость пересмотра культуры безопасности.

На основе выявленных разрывов с использованием авторской матрицы приоритизации (учитывающей риск бездействия и стратегическую значимость) сформирован портфель инициатив:

Приоритет 1 (Критический) – программа предиктивной безопасности и анализа коренных причин инцидентов (устранение разрыва в ПБиОТ).

Приоритет 1 (Высокий) – система адаптации и наставничества для дефицитных профессий (целевое снижение избыточной текучести на 20–40%).

Приоритет 2 – аудит адресности социальных программ (переход от «уравнительных» льгот к персонализированным).

Для объективного ранжирования выявленных разрывов разработан показатель приоритета инициативы, учитывающий пять параметров: величину управленческого разрыва, стратегическую значимость, риск бездействия, организационную готовность компании и относительные затраты. Использование данной матрицы позволяет перевести распределение ресурсов из плоскости ситуативного освоения бюджета в плоскость адресного управления рисками. Инициативы, связанные с сохранением жизни и здоровья работников, а также соблюдением обязательных нормативных требований, получают безусловный приоритет вне зависимости от расчетной позиции в рейтинге проектов.

Сформированный портфель социально-корпоративных инициатив структурируется по четырем категориям: обязательные (соблюдение законодательства), риск-снижающие (предотвращение критических кадровых и репутационных потерь), стратегически развивающие (формирование долгосрочного потенциала, например, кадровый резерв) и поддерживающие (обеспечение качества реализации через аудит данных и обучение владельцев процессов). Каждая инициатива оформляется в виде паспорта с указанием владельца процесса, целевых групп, бюджета и взаимосвязей с другими проектами, что обеспечивает прозрачность контроля со стороны Совета директоров.

Обсуждение

Полученные результаты опровергают тезис о прямой корреляции между объемом социальных расходов и лояльностью персонала.

Реализация предложенного механизма требует изменения архитектуры ответственности. Совет директоров и исполнительные органы должны выступать не просто утверждающими инстанциями для социальных программ, а субъектами стратегического контроля, интегрирующими нефинансовые риски в общую карту рисков компании. Межфункциональная координация позволяет, например, связать программы развития кадрового резерва (HR) с оценкой комплаенс-рисков и требованиями промышленной безопасности, что комплексно снижает агентские издержки и повышает устойчивость бизнес-процессов.

Данные «Норникеля» показывают, что без институционализации процессов (обратная связь, карьерные треки, качество коммуникации линейных руководителей) финансовые вложения не конвертируются в снижение транзакционных издержек на удержание персонала.

Предложенный механизм позволяет перевести управление из плоскости «освоения бюджета» в плоскость «управления рисками». Внедрение предложенных технологий (например, цифровых платформ вовлеченности и систем раннего выявления выгорания) позволит, по оценочным сценариям, сократить избыточную текучесть на 306 человек (целевой сценарий), что обеспечит экономию на замещении и потере производительности, сопоставимую с затратами на внедрение.

Сценарное моделирование подтверждает экономическую обоснованность механизма. В инерционном сценарии компания продолжает нести скрытые издержки от избыточной текучести и инцидентов ПБиОТ. В целевом сценарии внедрение предиктивной безопасности и системы адресной адаптации позволяет предотвратить уход 306 работников сверх базового уровня. Экономический эффект достигается за счет сокращения затрат на экстренный подбор и обучение замещающего персонала, а также минимизации потерь производительности в период адаптации новых сотрудников, что напрямую влияет на сохранение операционной маржинальности.

Заключение

Проведенное исследование доказывает, что в условиях институциональной неопределенности и кадрового дефицита социально-корпоративные технологии трансформируются из имиджевого инструмента в фактор стратегической конкурентоспособности. Их зрелость определяется не объемом направленных финансовых средств, а степенью встраивания в контуры стратегического планирования, риск-менеджмента и внутреннего контроля. Переход от декларативной КСО к управлению портфелем риск-ориентированных инициатив позволяет российским компаниям обеспечивать институциональную устойчивость и снижать транзакционные издержки взаимодействия с ключевыми стейкхолдерами.

Социально-корпоративные технологии являются самостоятельным фактором институциональной устойчивости фирмы, требующим отдельного измерения и управления.

Разработанный Интегральный индекс зрелости (ИЗСКТ) позволяет выявлять скрытые управленческие разрывы, которые не видны при анализе только финансовых или агрегированных социальных показателей.

Апробация на ПАО «ГМК «Норильский никель» подтвердила, что рост затрат на персонал без изменения качества управленческих технологий (адаптация, вовлеченность, безопасность) ведет к росту скрытых издержек и рисков.

Организационно-экономический механизм развития технологий, основанный на риск-ориентированной приоритизации, обеспечивает адресное распределение ресурсов и повышение экономико-управленческой результативности компании.

Литература

1. Вильямсон О. Экономические институты капитализма: фирмы, рынки, отношенческая контрактация. – СПб.: Лениздат, 1996. – 702 с.
2. Коуз Р. Природа фирмы // Вехи экономической мысли. Т. 2. Теория фирмы. – СПб.: Экономическая школа, 2000. – С. 33–58.
3. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: Дело, 2002. – 590 с.
4. ПАО «ГМК «Норильский никель». Консолидированные финансовые результаты по МСФО за 2025 год. – М., 2026.
5. ПАО «ГМК «Норильский никель». Отчёт об устойчивом развитии Группы компаний за 2025 год. – М., 2026.
6. Российский союз промышленников и предпринимателей. ESG-индексы РСПП: «Ответственность и открытость» и «Вектор устойчивого развития». – М.: РСПП, 2025.
7. Фримен Р.Э. Стратегическое управление: стейкхолдерский подход. – Boston: Pitman, 1984. – 295 p.
8. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. – 1991. – Vol. 17, No. 1. – P. 99–120.
9. Christensen H. B., Hail L., Leuz C. Mandatory CSR and sustainability reporting: economic analysis and literature review // Review of Accounting Studies. – 2021. – Vol. 26, No. 3. – P. 1176–1248.
10. Eccles R. G., Ioannou I., Serafeim G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance // Management Science. – 2014. – Vol. 60, No. 11. – P. 2835–2857.
11. Jensen M., Meckling W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure // Journal of Financial Economics. – 1976. – Vol. 3. – № . 4. – P. 305–360.

EVOLUTION OF THEORETICAL CONCEPTS AND MECHANISM OF SOCIO-CORPORATE TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

Gromov N.S.
Synergy University

The article is devoted to the development of methodological tools and the organizational and economic mechanism for the development of socio-corporate technologies in the corporate governance system. Unlike traditional CSR approaches, the author considers these technologies as an institution for reducing transaction and agency costs. The Integral Index of Maturity of Socio-Corporate Technologies (IZSKT) is proposed, allowing for the diagnosis of management gaps. The mechanism was tested on the materials of PJSC "GMK Norilsk Nickel" for 2023–2025. Calculations revealed critical gaps in personnel retention and industrial safety, despite the growth of social expenditures. Recommendations are formulated for the formation of a portfolio of risk-oriented initiatives

Keywords: socio-corporate technologies, corporate governance, IZSKT, sustainable development, HR management, industrial safety, Norilsk Nickel, transaction costs.

References

1. Williamson O. The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting. St. Petersburg: Lenizdat, 1996. 702 p.
2. Coase R. The Nature of the Firm // Vekhi ekonomicheskoi mysli. Vol. 2. Teoriya firmy. St. Petersburg: Ekonomicheskaya shkola, 2000. P. 33–58.
3. Nelson R., Winter S. Evolutionary Theory of Economic Change. Moscow: Delo, 2002. 590 p.
4. PJSC "GMK Norilsk Nickel". Consolidated Financial Results under IFRS for 2025. Moscow, 2026.
5. PJSC "GMK Norilsk Nickel". Sustainability Report of the Group of Companies for 2025. Moscow, 2026.
6. Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs. RSP ESG Indices: "Responsibility and Openness" and "Vector of Sustainable Development". Moscow: RSP, 2025.
7. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Boston: Pitman, 1984. 295 p.
8. Barney J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage // Journal of Management. 1991. Vol. 17. No. 1. P. 99–120.
9. Christensen H. B., Hail L., Leuz C. Mandatory CSR and sustainability reporting: economic analysis and literature review // Review of Accounting Studies. 2021. Vol. 26. No. 3. P. 1176–1248.
10. Eccles R. G., Ioannou I., Serafeim G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance // Management Science. 2014. Vol. 60. No. 11. P. 2835–2857.
11. Jensen M., Meckling W. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure // Journal of Financial Economics. 1976. Vol. 3. No. 4. P. 305–360.

Методика парсинга, обработки и интеграции больших данных в процесс принятия инвестиционных решений

Дмитриев Николай Павлович,
2 курса, ФБГОУ ВО РЭУ им Г.В. Плеханова
E-mail: dmitrievv.nikolai@gmail.com

Горбачевская Евгения Юрьевна,
кандидат экономических наук, доцент, заведующий Базовой кафедрой благотворительного фонда поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФБГОУ ВО РЭУ им Г.В. Плеханова
E-mail: eugorbachevskaya@mail.ru

В статье исследуется проблема формирования целостной методики сбора, обработки и интеграции больших данных в инвестиционный процесс российских компаний прямого инвестирования. На основе систематизации этапов жизненного цикла данных выявлен ключевой дисбаланс: наиболее ценные для прогнозирования источники данных наименее доступны для инвестиционных фондов из-за юридических и технических ограничений. Для решения обозначенной проблемы предложен восьмиэтапный методический цикл, охватывающий процесс от формулирования инвестиционной гипотезы до мониторинга и обратной связи. Статья содержит сравнительный анализ трех моделей организации data-функций и практические рекомендации по переходу от разовых парсинговых кампаний к непрерывному мониторингу данных.

Ключевые слова: парсинг данных, большие данные, методология сбора данных, инвестиционный анализ, жизненный цикл данных, веб-скрапинг, data-driven подход, инвестиционные решения, аналитическое моделирование, обработка данных.

Введение

В настоящее время реализация потенциала больших и альтернативных данных в инвестиционной деятельности невозможна без формирования целостной методологии их сбора, осуществления последующей обработки, а также встраивания в уже существующие бизнес-процессы [2, с. 45]. Парсинг в качестве инструмента выполнения сбора данных является лишь начальным, хотя и критически важным, звеном описываемой цепочки. Под парсингом в контексте инвестиционного анализа понимается автоматизированный процесс извлечения неструктурированных или вовсе слабоструктурированных данных из открытых веб-источников с их последующей трансформацией в формат, максимально пригодный для проведения необходимой аналитической обработки. Однако сама методология в наиболее широком смысле охватывает полный жизненный цикл данных: от идентификации источников и выбора стратегии сбора до проведения интеграции финальных инсайтов в инвестиционные меморандумы и системы поддержки принятия решений [4, с. 112].

Наиболее классическая методология работы с данными в инвестиционном процессе структурирована в виде последовательных, итеративно связанных друг с другом процессов. Указанная архитектура базируется на стандартах CRISP-DM, которые в свою очередь полностью адаптированы под саму специфику прямых инвестиций и венчурного капитала. Прежде чем перейти к более детальному рассмотрению этапов методологического цикла, необходимо обозначить ключевую проблематику, которая возникает в процессе практической реализации сбора данных, а также зачастую остается попросту за рамками стандартных описаний. Сам по себе доступ к данным совершенно не гарантирует принятия правильных инвестиционных решений. На первый план выходят две определенные взаимосвязанные проблемы: во-первых, как верифицировать достоверность и релевантность собираемых данных, а во-вторых, как обеспечить доступ к уникальным, закрытым источникам, которые формируют наиболее устойчивое конкурентное преимущество [11, с. 44]. Именно указанные проблемы в конечном итоге и определяют саму специфику современной методологии работы с данными в прямых инвестициях.

К описываемым проблемам добавляется еще одна, а именно специфика для российского рынка прямых инвестиций, которая в свою очередь, проявляется в легальности осуществления сбора данных в условиях полной неопределенности правового регулирования. В отечественном законодательстве попросту отсутствуют четкие нормы, регулирующие автоматизированный сбор информации. Данное обстоятельство создает определенные риски для инвестиционных фондов: по данным опроса, проведенного среди членов РАВИ в 2025 году, 67% компаний считают юридические риски ключевыми барьером для внедрения систем парсинга, а 43% сталкивались с блокировками или претензиями со стороны владельцев сайтов [15, с. 18].

Теоретико-методические основы построения жизненного цикла данных в инвестиционном процессе

В научной литературе на сегодняшний день под парсингом данных понимается автоматизированный процесс извлечения информации из открытых веб-источников с осуществлением ее последующей трансформацией в структурированный формат, максимально пригодный для выполнения аналитической обработки. В контексте инвестиционного анализа парсинг является не просто очередным техническим инструментом, а основным элементом методологии, который в свою очередь обеспечивает наполнение аналитических систем первичными данными. Полный жизненный цикл данных в инвестиционном процессе представляет собой структурированную последовательность этапов, каждый из которых вносит вклад в преобразование сырой информации в конкретные инвестиционные инсайты [4, с. 115]. Данный цикл схематически представлен на Рисунке 1.

Методологический цикл парсинга и аналитики данных в инвестиционном процессе включает восемь последовательных этапов, которые находятся в итеративной взаимосвязи. Данная архитектура базируется на стандартах CRISP-DM, адаптированных под специфику прямых инвестиций и венчурного капитала.

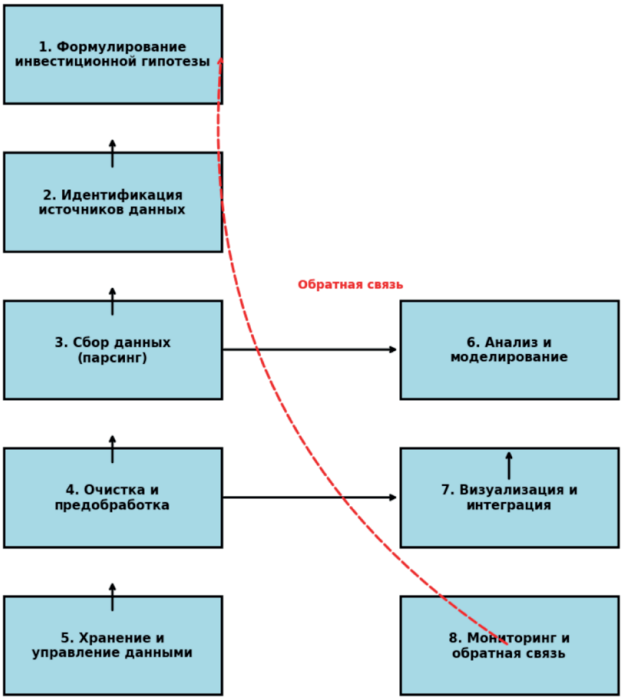


Рис. 1. Полный жизненный цикл данных в инвестиционном процессе

Источник: составлено автором

Первый этап методологического цикла представляет из себя формирование инвестиционной гипотезы, а также последующее определение целевых данных. Методологически корректный парсинг начинается вовсе не с выбора необходимого инструмента, а с наиболее четкого понимания, какая именно информация требуется для проверки конкретной инвестиционной гипотезы [3, с. 765]. К примеру, если выбранная гипотеза состоит в том, что компания показывает опережающий рост потребительского спроса, целевыми данными являются метрики веб-трафика, динамика поисковых запросов и показатели активности в социальных сетях. Но если поставленная задача состоит в выполнении оценки общего уровня стабильности менеджмента, ключевой акцент смещается на данные профессиональных сетей и кадровых платформ.

Формирование гипотезы в свою очередь определяет не только общий перечень необходимых источников, но и всю требуемую глубину ретроспективы, общую периодичность осуществления сбора и допустимую задержку данных. Уже на описываемом этапе возникает первичная критическая проблема, которая состоит в верификации источников, а также обеспечении необходимого уровня достоверности собираемых данных.

Инвестиционная компания, которая сталкивается с огромным множеством потенциальных источников, в первую очередь должна ответить на два вопроса: содержит ли конкретный источник достоверную информацию, и выступает ли выбранный пул источников релевантным для проведения проверки имеющейся гипотезы [7, с. 25]. Решение задачи верификации достоверности требует разработки критериев оценки источников. К упомянутым критериям в свою очередь могут быть отнесены: авторитетность источника, наличие первичных данных, возможность проведения перекрестной проверки с другими независимыми источниками, общая историческая точность прогнозов, которые построены на основе данных данного источника, а также разного рода технические характеристики. На практике же перечисленное означает, что прежде, чем включать выбранный источник в регулярный сбор, в первую очередь необходимо провести его пилотное тестирование на ретроспективных данных, а также сопоставить полученные сигналы с фактическими результатами деятельности компаний [5]. Только после описанной верификации источник может считаться надежным для последующего использования в инвестиционном процессе.

Второй этап тесно связан с проведением идентификации и последующей классификации источников данных. На основании ранее сформированных требований осуществляется картирование доступных источников. Сами источники классифицируются по нескольким ключевым критериям: по общему уровню доступности, подразделяясь на открытые, которые не требуют ограничения доступа, условно-открытые, требующие регистрации или API-ключа, а также закрытые, доступ к которым предполагает платные подписки или определенные партнерские соглашения; по структуре, которая включает в себя структурированные данные из баз данных API, полуструктурированные в форматах JSON или XML, а также неструктурированные, представленные HTML-страницами, PDF-файлами и изображениями; по динамике, тем самым разграничивая статистические источники для однократного сбора, динамические с регуляторным обновлением и потоковые, обеспечивающие данные в режиме реального времени [13, с. 72].

Для каждого из перечисленных источников оценивается соотношение ценности информации, общего уровня осуществления сбора и наличия разного рода юридических рисков, при этом основной приоритет отдается источникам с легальным и технически реализуемым доступом. Именно на этом этапе проявляется вторая проблема, состоящая в доступе к уникальным источникам данных. Открытые источники, доступные всем участникам рынка, попросту не могут обеспечить необходимое конкурентное преимущество, поскольку они позволяют лишь не отставать от рынка.

Наиболее подлинную ценность представляют именно те данные, которые либо вовсе недоступны конкурентам, либо доступны им с существенной задержкой. К указанным данным могут относиться: разного рода эксклюзивные партнёрские соглашения с провайдерами данных, данные, поступающие посредством стратегических партнерств с портфельными компаниями или отраслевыми ассоциациями, а также данные, которые извлекаются из закрытых профессиональных сообществ и баз данных, доступ к которым требует подтверждения статуса инвестора [15, с. 28]. Формирование пула таких уникальных источников требует целенаправленных усилий по развитию партнерской сети и может рассматриваться как отдельное направление стратегии инвестиционной компании.

Третий этап заключается в выборе необходимых инструментов и последующей разработке парсера. Техническая реализация сбора данных в свою очередь варьируется в общей зависимости от уровня сложности поступаемых источников [13, с. 74].

Для простых статичных страниц могут использоваться легковесные библиотеки, такие как Beautiful Soup или Scrapy для Python. Для динамических страниц, загружающих контент посредством JavaScript, требуются инструменты эмуляции браузера, включая Selenium, Playwright или Puppeteer. Для осуществления взаимодействия с API используются библиотеки requests и специализированные SDK. На указанном этапе необходимо соблюдение правил файла robots.txt (стандартного протокола, который указывает веб-роботам, какие страницы или разделы сайта разрешено сканировать, а какие – запрещено), а также последующая настройка корректных user-agent заголовков для минимизации нагрузки на целевые серверы и соблюдения сетевого этикета. Разрабатывается сама архитектура парсера, определяются точки входа, правила извлечения данных посредством CSS-селекторов, XPath или регулярных выражений, а также логика обхода ссылок.

Четвертый этап представляет из себя процессы осуществления очистки, нормализации и предобработки данных [2, с. 134]. Собранные сырые данные попросту непригодны для проведения непосредственного анализа. Поскольку содержат в себе HTML-теги, разного рода служебную информацию, дубликаты, пропуски и различные аномалии. Сам этап предобработки включает в себя: очистку, ключевая суть которой направлена на удаление шума, HTML-разметки, дубликатов и последующую обработку ранее пропущенных значений; нормализацию, которая обеспечивает приведение данных к единому формату дат, валют и единиц измерения; трансформацию, которая в свою очередь предполагает полное извлечение сущностей, классификацию и агрегацию; обогащение, заключающееся в дополнении данных из внешних источников, а также в вычислении производных показателей. Указанный этап является наиболее трудоемким и может занимать до 60–80% времени всего цикла data-проекта, при этом само качество выполнения предобработки напрямую определяет достоверность последующего анализа [2, с. 140].

Пятый этап наиболее тесно связан с хранением и управлением данными. Сами объемы собираемых данных, особенно при выполнении регулярного парсинга, довольно быстро достигают масштабов, которые в свою очередь требуют систематизированного хранения. Выбор конкретной архитектуры хранения напрямую зависит от самой структуры и объема данных. Для четко структурированных данных с фиксированной схемой используются реляционные базы данных, такие как PostgreSQL или MySQ L. Для полуструктурированных и неструктурированных данных, документов и логов целесообразно использование NoSQL-хранилищ, включая MongoDB или Elasticsearch. Для хранения сырых данных в нативном формате с возможностью поздней обработки создаются озера данных. Для масштабируемого и экономически эффективного хранения больших объемов используются облачные

хранилища, например S3 или Cloud Storage. Важным является организация системы резервного копирования, контроля версий данных и управления доступом [1].

Методический цикл схематически представлен на Рисунке 2.

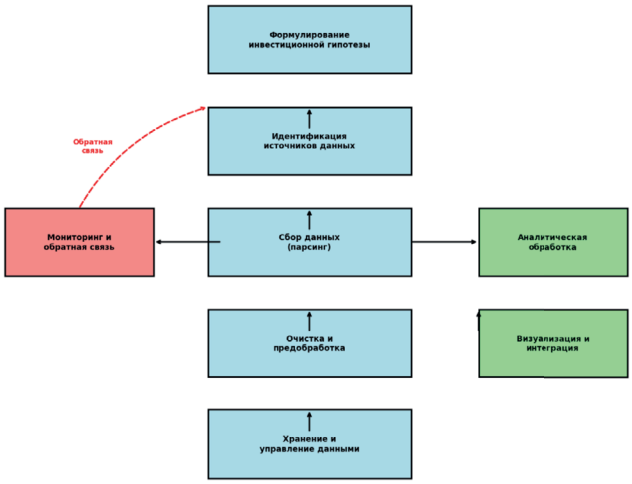


Рис. 2. Методический цикл парсинга и аналитики данных

Источник: составлено автором

Шестой этап состоит в проведении аналитической обработки и моделирования. На указанном этапе подготовленные данные проходят обязательную трансформацию в инсайты. Используемый инструментарий включает в себя:

- описательную аналитику, реализуемую посредством агрегации, визуализации и построения дашбордов для мониторинга текущего состояния объекта или рынка;
- диагностическую аналитику, направленную на выявление причинно-следственных связей и анализ факторов, влияющих на основные метрики;
- предиктивную аналитику, предполагающую построение прогнозных моделей от простых регрессий до сложных ансамблевых методов, таких как Random Forest, XGBoost, LightGBM, и нейронных сетей;
- предписывающую аналитику, реализуемую посредством рекомендательных систем и оптимизационных моделей, предлагающих наиболее подходящие сценарии действий [12, с. 24].

В контексте прямых инвестиций по-настоящему особое значение получают модели выполнения оценки кредитоспособности, прогнозирования общих объемов выручки портфельных компаний, классификация стартапов по потенциалу успеха, а также выявления аномалий в финансовой и операционной отчетности.

Седьмой этап представляет из себя осуществление интеграции в процесс принятия решения и визуализацию. Описанный этап выступает наиболее сложным, но основным с точки зрения создания ценности [4, с. 128]. Имеющиеся аналитические результаты должны быть в конечном итоге быть доведены до потребителя в максимально понятной, интерпретируемой форме и в нужное время. Инструменты визуализации, включая Tableau, Power BI, Superset или дашборды на Python, трансформируют таблицы с цифрами и статистические показатели в графические образы, позволяющие быстро оценить ситуацию. Более глубокая интеграция в свою очередь предполагает встраивание прогнозных сигналов и скоринговых моделей непосредственно в инвестиционные CRM-системы, такие как Affinity или DealCloud, а также системы управления портфелем. Данный факт в конечном итоге позволяет автоматизировать рутинный скрининг, присваивать сделкам приоритеты и генерировать оповещения при наступлении определенных триггерных событий.

Восьмой этап замыкает собой цикл осуществлением мониторинга, обратной связи и итеративного улучшения [4, с. 130]. Рассматриваемая методика не является линейной, качество прогнозов и релевантность данных должны постоянно оцениваться. Расхождение прогнозных значений с фактическими результатами портфельных компаний служит сигналом для переобучения моделей, пересмотра источников данных или корректировки инвестиционной гипотезы. Формируется замкнутый контур управления данными, в котором каждый инвестиционный цикл обогащает методологию новым опытом и данными.

Для систематизации сути каждого из перечисленных этапов, а также возникающих на практике проблем, применяемых технологий и используемых источников данные сведены в Таблицу 1.

Таблица 1. Характеристика этапов методики парсинга в инвестиционном процессе

Этап	Суть этапа	Основные проблемы на практике	Применяемые технологии и инструменты	Типы источников данных
1. Формулирование гипотезы	Определение, какая информация нужна для проверки инвестиционной идеи	Нечеткая постановка задачи, выбор нерелевантных метрик	Методологии CRISP-DM, экспертные сессии, брейншторминг	Внутренние инвестиционные меморандумы, стратегии фонда
2. Идентификация источников	Поиск и классификация доступных источников данных	Источники либо открыты всем (нет преимущества), либо закрыты (нет доступа)	Мониторинг рынка данных, партнерские соглашения, API-агрегаторы	Открытые API, базы данных (СПАРК, ГИР БО), соцсети, СМИ
3. Сбор данных (парсинг)	Автоматизированное извлечение данных из выбранных источников	Техническая сложность (динамические сайты, защита от ботов), юридические риски	Beautiful Soup, Scrapy, Selenium, Playwright, API-клиенты	Веб-сайты, краудфандинговые платформы, патентные базы
4. Очистка и предобработка	Удаление шума, нормализация, приведение к единому формату	До 80% времени уходит на обработку, высокая трудоемкость	Pandas, NumPy, регулярные выражения, NLP-библиотеки	Сырые данные после парсинга
5. Хранение данных	Организация систематизированного хранения собранных массивов	Рост объемов данных, необходимость обеспечения безопасности	PostgreSQL, MongoDB, Elasticsearch, S3-хранилища	Очищенные и структурированные данные
6. Анализ и моделирование	Построение прогнозных моделей, выявление скрытых зависимостей	Сложность интерпретации результатов, риск ложных корреляций	Python (scikit-learn, XGBoost), R, нейросети, эконометрика	Обработанные данные, внешняя статистика
7. Интеграция и визуализация	Представление результатов аналитикам и партнерам в понятном виде	Сопротивление использованию новых инструментов, сложность встраивания в CRM	Tableau, Power BI, дашборды на Python, CRM-модули	Готовые аналитические отчеты, скоринговые модели
8. Мониторинг и обратная связь	Оценка точности прогнозов, корректировка моделей и источников	Отсутствие культуры работы с данными, разрыв между прогнозом и реальностью	Системы логирования, A/B тестирование, ретроспективный анализ	Фактические результаты портфельных компаний

Источник: составлено автором

Практические аспекты внедрения методологии: модели организации data-функции и переход к непрерывному мониторингу

Техническая сложность реализации описанной выше методики варьируется в зависимости от ресурсов и компетенции инвестиционной компании. Возможны три стратегические модели организации data-функции, систематизированные в Таблице 2.

Выбор конкретной модели в свою очередь определяется не только имеющимся бюджетом, но и стратегической ролью данных в инвестиционном процессе. Для фондов, которые рассматривают аналитику данных в качестве ядра своей инвестиционной стратегии, наиболее предпочтительна инсорс-модель или гибридная модель

с сильной внутренней экспертизой. Выбор модели организации data-функции напрямую влияет на способность компании решать проблемы верификации данных и доступа к уникальным источникам. При инсорсинге компания может выстраивать долгосрочные отношения с провайдерами данных и разрабатывать собственные критерии верификации. При аутсорсинге эти функции частично делегируются, что требует особого внимания к контролю качества и защите конфиденциальной информации.

Таблица 2. Сравнительный анализ моделей организации data-функции в инвестиционной компании

Модель	Описание	Преимущества	Недостатки	Целесообразность применения
Инсорсинг	Формирование собственной команды Data Science, разработка и поддержка парсинговой инфраструктуры силами штатных сотрудников	Полный контроль над технологическим стеком и данными, возможность тонкой настройки под специфику фонда, накопление собственной интеллектуальной собственности	Высокие затраты на найм и удержание специалистов, длительный срок развертывания, необходимость построения процессов с нуля	Для крупных фондов с объемом активов под управлением более 1 млрд долларов, инвестирующих в развитие внутренних компетенций
Аутсорсинг	Передача задач по сбору и первичной обработке данных внешним подрядчикам	Быстрый старт, отсутствие затрат на содержание штата, гибкость в масштабировании, доступ к узким экспертизам	Риски утечки конфиденциальной информации, зависимость от подрядчика, сложность оперативного внесения изменений	Для средних фондов, решающих точечные задачи или тестирующих гипотезы
Гибридная модель	Сочетание внутренней экспертизы с привлечением внешних ресурсов, использование готовых платформенных решений	Баланс контроля и гибкости, доступ к широкому спектру готовых данных, снижение затрат на рутинный сбор, фокус внутренней команды на аналитике высокого уровня	Необходимость интеграции разнородных источников и платформ, управление множеством поставщиков	Наиболее сбалансированная модель для большинства фондов, стремящихся к data-трансформации

Источник: составлено автором

Основным аспектом современной методологии является осуществление перехода от разовых парсинговых кампаний к проведению непрерывного мониторинга. Сам инвестиционный процесс все чаще требует не статичной оценки компаний на момент заключения сделки, а постоянного отслеживания динамики их цифровых показателей на всех этапах: от первичного скрининга до пост-инвестиционного мониторинга и подготовки к выходу. Это предъявляет новые требования к отказоустойчивости парсинговой инфраструктуры, управлению изменениями на целевых сайтах и экономике хранения больших временных рядов.

Заключение

Выполненное исследование в конечном итоге полностью подтверждает факт того, что формирование наиболее целостной методологии парсинга, обработки и интеграции больших данных является необходимым условием для наиболее эффективного использования альтернативных источников информации в инвестиционном процессе. Разработанный восьмиэтапный методический цикл, который в свою очередь охватывает процесс от формулирования инвестиционной гипотезы до мониторинга и обратной связи, в конечном итоге позволяет наиболее системно подойти к вопросу преобразования сырых неструктурированных данных в конкретные инвестиционные инсайты.

Ключевым выводом выступает тезис о том, что конкурентное преимущество формируется не самим фактом внедрения технологий парсинга, а самой способностью выстроить наиболее воспроизводимый и масштабируемый методический цикл, интегрированный в существующие бизнес-процессы инвестиционной компании. Предложенная классификация этапов с выявлением основных проблем, технологий и типов источников данных, а также сравнительный анализ трех моделей организации data-функции (инсорсинг, аутсорсинг, гибридная модель) создают практическую основу для построения такой системы.

Литература

1. О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 01.01.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2006. – № 31. – Ст. 3451. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 03.03.2026).
2. Смирнова, Е.А. Big Data в финансовой аналитике: технологии и кейсы: учебное пособие / Е.А. Смирнова. – 2-е издание. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 256 с.
3. Теплых, Г.В. Применение веб-скрапинга для формирования инвестиционных гипотез / Г.В. Теплых, А.С. Смирнов // Экономический анализ: теория и практика. – 2023. – Т. 22, № 4. – С. 758–777.
4. Царев, Р.С. Концепция управления инвестиционной деятельностью на основе данных (Data-Driven Investment Management) / Р.С. Царев, В.Ю. Белоусова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2021. – Т. 14, № 3. – С. 109–122.
5. Neudata. Alternative Data Spend Report 2025: Investment Manager Spending on Alternative Data / Neudata. – 2026. – URL: https://info.neudata.co/the-state-of-the-alternative-data-market-in-2026 (дата обращения: 03.03.2026).
6. Neudata. The Future of Alternative and Market Data 2025: Industry Survey Report / Neudata. – 2025. – URL: https://info.neudata.co/the-future-of-alternative-data-and-market-data-industry-report-2025 (дата обращения: 03.03.2026).
7. Ассоциация больших данных, Б1, TAdviser. Рынок больших данных и искусственного интеллекта в России: итоги 2025 года и прогноз до 2030 года / Ассоциация больших данных. – Москва, 2026. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:_Исследование_рынка_Больших_данных_и_Искусственного_интеллекта_в_России (дата обращения: 03.03.2026).
8. Research and Markets. Alternative Data Market Report 2026: Global Forecast to 2030 / The Business Research Company. – 2026. – 250 p. – URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5939170/alternative-data-market-report (дата обращения: 03.03.2026).
9. Иванова, Г.П. Цифровая трансформация инвестиционного бизнеса / Г.П. Иванова. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 178 с.
10. Петров, А.В. Искусственный интеллект в инвестиционном анализе: современные методы и практика применения / А.В. Петров. – Москва: Финансы и статистика, 2023. – 184 с.
11. Кузнецов, Н.А. Цифровые следы и альтернативные данные в финансовых исследованиях: обзор методов сбора / Н.А. Кузнецов // Цифровая экономика. – 2022. – № 4 (16). – С. 41–52.
12. Баранов, В.Э. Технологии Big Data в корпоративных финансах: от анализа к управлению / В.Э. Баранов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 11, № 1. – С. 16–25.
13. Абрамов, М.В. Использование методов web scraping для анализа ценовых данных в экономике / М.В. Абрамов, А.С. Каштанов, Д.И. Муромцев, Д.Ю. Уварова // Journal of Monetary Economics and Management. – 2025. – С. 69–78. – URL: https://jomeam.ru/ru/nauka/article/98292/view (дата обращения: 03.03.2026).
14. Nti, I. K. A systematic review of fundamental and technical analysis of stock market predictions / I.K. Nti, A.F. Adekoya, B.A. Weyori // Artificial Intelligence Review. – 2020. – Vol. 53. – P. 3007–3057. – DOI: 10.1007/s10462-019-09754-z.
15. Цифровая зрелость инвестиционных компаний России: исследование 2025 / Markswebb. – Москва, 2025. – 42 с. – URL: https://prostodigital.ru/tpost/1um3v1j6b1-tsifrovaya-zrelost-v-rossii-2025-aktualn (дата обращения: 10.03.2026).

METHODOLOGY OF BIG DATA PARSING, PROCESSING AND INTEGRATION INTO THE INVESTMENT DECISION-MAKING PROCESS

Dmitriev N.P., Gorbachevskaya E.Yu.
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov

The article examines the problem of forming a holistic methodology for collecting, processing and integrating big data into the investment process of Russian direct investment companies. Based on the systematization of the stages of the data lifecycle, a key imbalance has been identified: the most valuable data sources for forecasting are the least accessible to investment funds due to legal and technical limitations. As a result, an eight-stage methodological cycle is proposed, covering the process from the formulation of an investment hypothesis to monitoring and feedback. The paper contains a comparative analysis of three models of data function organization and practical recommendations for the transition from one-time parsing campaigns to continuous data monitoring.

Keywords: big data, alternative data, investment analysis, direct investment, data analysis, competitive advantages, digital transformation, data-driven approach, analytical platform, investment management.

References

1. On Personal Data: Federal Law of July 27, 2006, No. 152-FZ (as amended on January 1, 2025) // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2006. – No. 31. – Article 3451. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (accessed: March 3, 2026).
2. Smirnova, E.A. Big Data in Financial Analytics: Technologies and Cases: A Study Guide / E.A. Smirnova. – 2nd edition. – St. Petersburg: Piter, 2022. – 256 p.
3. Teplykh, G.V. Application of web scraping to generate investment hypotheses / G.V. Teplykh, A.S. Smirnov // Economic analysis: theory and practice. – 2023. – Vol. 22, No. 4. – Pp. 758–777.
4. Tsarev, R.S. Concept of managing investment activities based on data (Data-Driven Investment Management) / R.S. Tsarev, V. Yu. Belousova // Scientific and technical statements of St. Petersburg State Polytechnical University. Economic sciences. – 2021. – Vol. 14, No. 3. – Pp. 109–122.
5. Neudata. Alternative Data Spend Report 2025: Investment Manager Spending on Alternative Data / Neudata. – 2026. – URL: https://info.neudata.co/the-state-of-the-alternative-data-market-in-2026 (date of access: 03.03.2026).
6. Neudata. The Future of Alternative and Market Data 2025: Industry Survey Report / Neudata. – 2025. – URL: https://info.neudata.co/the-future-of-alternative-data-and-market-data-industry-report-2025 (date of access: 03.03.2026).
7. Big Data Association, B1, TAdviser. The Big Data and Artificial Intelligence Market in Russia: Results of 2025 and Forecast to 2030 / Big Data Association. – Moscow, 2026. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Рестивание_рынка_Болхих_данных_и_ИСклассниковного_интеллекта_в_России (date of access: 03.03.2026).
8. Research and Markets. Alternative Data Market Report 2026: Global Forecast to 2030 / The Business Research Company. – 2026. – 250 p. – URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5939170/alternative-data-market-report (date of access: 03.03.2026).
9. Ivanova, G.P. Digital transformation of investment business / G.P. Ivanova. – Moscow: INFRA-M, 2022. – 178 p.
10. Petrov, A.V. Artificial Intelligence in Investment Analysis: Modern Methods and Application Practice / A.V. Petrov. – Moscow: Finance and Statistics, 2023. – 184 p.
11. Kuznetsov, N.A. Digital Traces and Alternative Data in Financial Research: A Review of Collection Methods / N.A. Kuznetsov // Digital Economy. – 2022. – No. 4 (16). – Pp. 41–52.
12. Baranov, V.E. Big Data Technologies in Corporate Finance: From Analysis to Management / V.E. Baranov // Economy and Management: Problems, Solutions. – 2023. – Vol. 11, No. 1. – Pp. 16–25.
13. Abramov, M.V. Using web scraping methods to analyze price data in economics / M.V. Abramov, A.S. Kashtanov, D.I. Muromtsev, D. Yu. Uvarova // Journal of Monetary Economics and Management. – 2025. – Pp. 69–78. – URL: https://jomeam.ru/ru/nauka/article/98292/view (date accessed: 03.03.2026).
14. Nti, I. K. A systematic review of fundamental and technical analysis of stock market predictions / I.K. Nti, A.F. Adekoya, B.A. Weyori // Artificial Intelligence Review. – 2020. – Vol. 53. – Pp. 3007–3057. – DOI: 10.1007/s10462-019-09754-z.
15. Digital maturity of Russian investment companies: research 2025 / Markswebb. – Moscow, 2025. – 42 p. – URL: https://prostodigital.ru/tpost/1um3v1j6b1-tsifrovaya-zrelost-v-rossii-2025-aktualn (date of access: 10.03.2026).

Цифровая платформа EcoSpace как инструмент повышения устойчивости организации в эпоху цифровой трансформации

Елина Ольга Александровна,
к.н., доцент, базовая кафедра Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: elina.oa@rea.ru

Латкина Анна Алексеевна,
магистр Базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: anya.latkina@yandex.ru

Царикаева Алана Робертовна,
магистр Базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: alana29012003@gmail.com

В статье рассматривается цифровая платформа осознанного потребления EcoSpace как практическая модель организации, способной обеспечить устойчивое развитие в условиях цифровой трансформации. Детально описана многоуровневая архитектура платформы, содержащая модули маркетплейса, эко-инфраструктуры и сообщества. Обоснованы алгоритмы персонализированных рекомендаций, выстроен пользовательский путь и сформирована система ключевых показателей эффективности – KPI. Проведено сравнение EcoSpace с аналогичными сервисами – Too Good To Go, экосервисами Сбера и приложением Greenpeace. На основе сценарного моделирования для сегмента «осознанные покупки продуктов питания» проверена работоспособность предложенной модели.

Ключевые слова: цифровая платформа, устойчивое развитие, осознанное потребление, EcoSpace, цифровая трансформация, экологические инновации, пользовательский путь, KPI.

Введение

Ускорение цифровой трансформации ставит перед организациями принципиально новые вопросы: каким образом цифровые технологии способны не просто оптимизировать бизнес-процессы, но и встраиваться в логику устойчивого развития, отвечая на экологические и социальные вызовы современности? В России запрос на подобные решения подкреплен государственной повесткой: Президент в Послании Федеральному Собранию 2024 года обозначил «зеленые технологии» и экономику замкнутого цикла как стратегический приоритет [1]. При этом, по данным опросов ВЦИОМ, индекс экологичного поведения россиян составляет лишь 19% от максимально возможного уровня, что свидетельствует об огромном разрыве между декларируемыми ценностями и реальными практиками [2].

В этом контексте проект EcoSpace – цифровая платформа осознанного потребления, разработанная командой студентов РЭУ им. Г.В. Плеханова – представляет собой практически ориентированную попытку закрыть этот разрыв. Настоящая статья ставит целью представить теоретическое обоснование взаимосвязи цифровой трансформации и устойчивого развития, детально описать архитектуру платформы EcoSpace, провести сравнительный анализ с ближайшими аналогами и на гипотетическом кейсе продемонстрировать прикладную работоспособность модели.

Методы исследования

Для достижения цели работы – теоретического обоснования и практической демонстрации цифровой платформы EcoSpace как инструмента повышения устойчивости организации – был применен комплексный методологический подход, сочетающий качественные и количественные методы, а также элементы проектного и сравнительного анализа.

Исследование базируется на положениях неоинституциональной экономической теории (анализ трансакционных издержек при переходе к осознанному потреблению), теории стейкхолдеров (идентификация групп влияния на платформу) и концепции «сдвоенного перехода», объединяющей цифровую трансформацию и устойчивое развитие. Дополнительно применена поведенческая экономическая теория (механизмы «подталкивания» по Р. Талеру и К. Санстейну) для обоснования архитектуры пользовательского пути.

Исследование выполнено в три этапа:

1. Аналитический этап (январь – март 2025 г.) – анализ российского и зарубежного рынка экологических платформ, нормативно-правовой базы, а также вторичных данных опросов.
2. Проектно-конструкторский этап (апрель – август 2025 г.) – проектирование архитектуры платформы, разработка алгоритмов персонализации, системы KPI и пользовательских сценариев.
3. Валидационный этап (сентябрь – декабрь 2025 г.) – апробация модели через сценарное моделирование и экспертный опрос.

В работе использованы следующие методы сбора информации: анализ вторичных данных в открытых статистических отчетах, (ВЦИОМ, Росстат), аналитических докладов, нормативно-правовых актов, а также материалов научных публикаций по тематике устойчивого развития и цифровых платформ; бенчмаркинг – сравнительный анализ функциональных и бизнес-моделей трех конкурентных сервисов: Too Good To Go (международный опыт), экосервисы ПАО «Сбербанк» (российский корпоративный сегмент), приложение Greenpeace Russia (некоммерческий сегмент). Сравнение проводилось по шести параметрам: целевая аудитория, наличие маркетплейса, просветительский модуль, эко-инфраструктура, геймификация, монетизация. Экспертный опрос – на этапе валидации архитектуры платформы было проведено 8 интервью с экспертами: 2 представителя академической среды (специалисты по ESG и цифровой экономике), 3 представителя экологических НКО («РазДельный Сбор», «ЭКА»), 3 потенциальных пользователя из целевой аудитории (возраст 25–35 лет, интерес к осознанному потреблению). Выборка экспертов – целевая, интервью транскрибировались, данные подвергались тематическому анализу.

Методы обработки и анализа данных. Качественный анализ – тематическое кодирование транскриптов интервью с выделением ключевых требований к платформе (прозрачность сертификации, удобство карты

инфраструктуры, мотивационные механики). Сценарное моделирование – для демонстрации прикладной логики работы платформы разработан реалистичный сценарий пользователя «Мария». Параметры сценария (возраст, локация, поведенческие паттерны) заданы на основе профиля «начинающий» из типологии проекта EcoSpace, сформированной по результатам экспертных интервью и данных о реальной целевой аудитории.

Расчет KPI – значения целевых ориентиров (50 000 MAU, retention rate 35%, конверсия 4%, 500 т CO_2 экв./год) получены на основе бенчмаркинга с аналогичными нишевыми маркетплейсами и скорректированы с учетом стартовых условий российского рынка. Методика расчета углеродного эффекта основана на коэффициентах замещения: 1 кг купленного товара с эко-сертификатом замещает 1 кг товара масс-маркета, средняя углеродоемкость производства которого принята на уровне 2,1 кг CO_2 экв./кг (агрегированные данные из баз Ecoinvent 3.9 и открытой отчетности российских производителей).

Ограничения исследования. Авторы осознают следующие ограничения представленной методологии:

– гипотетический характер валидации – кейс пользователя является модельным, а не результатом пилотного внедрения. Реальная апробация платформы требует разработки MVP и проведения A/B-тестирования рекомендательного алгоритма на выборке не менее 1000 пользователей.

– ограниченная выборка экспертного опроса (n=8).

– оценочный характер экологических KPI – расчет снижения CO_2 и фосфатов основан на усредненных отраслевых коэффициентах без учета логистического следа самой платформы (эффект «рикошета»).

– предложенный трехуровневый рекомендательный алгоритм описан концептуально; его точность, полнота и пользовательское принятие не проверены на реальных данных.

Указанные ограничения не снижают ценности работы как концептуально-проектной, но определяют направления дальнейших исследований – переход от гипотетической модели к пилотному запуску с последующей количественной оценкой эффективности.

Экспертный опрос проводился в добровольном анонимном формате, все участники дали информированное согласие на использование данных в обобщенном виде. Конфликт интересов отсутствует: исследование не финансировалось коммерческими структурами, авторы не являются аффилированными лицами с анализируемыми платформами-конкурентами.

Понятие и сущность устойчивого развития организации

Понятие «устойчивое развитие организации» на первый взгляд содержит в себе внутреннее противоречие. Категория «устойчивость» традиционно ассоциируется со стабильностью, равновесием и способностью сохранять параметры под воздействием внешней среды, в то время как «развитие» подразумевает необратимые качественные изменения, переход от одного состояния к другому, более совершенному [3]. Разрешение этого диалектического противоречия лежит в основе понимания сущности современной организации как сложной социально-экономической системы. В условиях турбулентности внешней среды, глобализации и нарастающих экологических вызовов способность организации не просто выживать, а эволюционировать, сохраняя при этом внутренний гомеостазис, становится главным фактором конкурентоспособности.

Формирование концепции устойчивого развития прошло длительный путь эволюции – от осознания экологических пределов экономического роста до имплементации ее принципов в стратегическое управление хозяйствующими субъектами. На микроуровне устойчивое развитие организации определяется как ее способность обеспечивать высокую конкурентоспособность благодаря сохранению равновесия между внутренней и внешней средой [3].

В Российской Федерации вопросам устойчивого развития на национальном уровне уделяется повышенное внимание. В 2025 году введен в действие ГОСТ Р 72157–2025 «Устойчивое развитие организаций. Руководство по диагностике деятельности организаций в достижении целей устойчивого развития», а с 1 января 2025 года действует предварительный национальный стандарт ПНСТ 925–2024 «Устойчивое развитие организаций. Система менеджмента для достижения целей устойчивого развития. Общие принципы и требования». Эти документы знаменуют переход от абстрактной теории к формализованным требованиям, что подчеркивает актуальность исследования [4].

Наиболее признанной моделью, раскрывающей сущность устойчивого развития организации, выступает концепция триединого итога, часто обозначаемая аббревиатурой ESG. Согласно модели, организация может считаться устойчиво развивающейся только в том случае, если она одновременно создает ценность в трех взаимосвязанных измерениях:

Экономическая устойчивость – не только текущая прибыльность и ликвидность, но и инвестиционная привлекательность, инновационная активность, эффективность корпоративного управления, прозрачность, управление рисками [5].

Социальная устойчивость – ответственность перед обществом и персоналом: достойные условия труда и оплата, развитие человеческого капитала, охрана труда, взаимодействие с местными сообществами.

Экологическая устойчивость – минимизация негативного воздействия на окружающую среду: рациональное использование ресурсов, снижение выбросов парниковых газов, управление отходами, внедрение «зеленых» технологий и принципов экономики замкнутого цикла.

Сущность устойчивого развития заключается не в максимизации какого-либо одного показателя, а в поиске баланса, гармонизации интересов различных стейкхолдеров в долгосрочной перспективе.

Факторы влияния цифровой трансформации на устойчивое развитие

Цифровая трансформация и устойчивое развитие долгое время рассматривались как самостоятельные направления. Однако сегодня формируется понимание того, что они представляют собой две стороны единого процесса – «сдвоенного перехода» (twin transition). Их синхронная и сбалансированная реализация создает синергетический эффект, тогда как игнорирование взаимосвязей порождает новые риски.

Типы реакционных механизмов на пересечении цифровой трансформации и устойчивости [6]:

– использование цифровой трансформации для повышения устойчивости (технологии как средство достижения экологических и социальных целей);

– использование принципов устойчивости для совершенствования цифровых проектов (учет ESG-требований снижает риски цифровых инициатив);

– интеграция процессов для создания взаимных выгод (единая стратегия).

Ниже систематизированы факторы влияния цифровой трансформации на каждый компонент устойчивости.

Положительные стороны экономической устойчивости:

– повышение операционной эффективности и прозрачности управления;

– совершенствование управления рисками (большие данные, предиктивная аналитика);

– демократизация доступа к технологиям (облачные сервисы снижают барьеры входа);

– создание новых источников стоимости.

Негативные факторы:

– высокая стоимость трансформации и финансовые ограничения;

– зависимость от цифровой инфраструктуры и киберриски;

– углеродный след дата-центров и искусственного интеллекта.

Положительные стороны социальной устойчивости:

– человекоцентричный подход и развитие персонала;

– повышение вовлеченности сотрудников;

– улучшение условий труда (автоматизация опасных операций).

Минусы:

– риски алгоритмического менеджмента (дегуманизация, стресс, выгорание);

– цифровой разрыв и поляризация занятости;

– стирание границ рабочего времени и личной жизни [7].

Экологическая устойчивость отличается экологизацией производства, ресурсосбережением и снижением выбросов.

Интеграция цифровых и устойчивых стратегий сталкивается с иерархически организованными барьерами: на первом уровне – финансовые ограничения и нормативная неопределенность; на втором – организационная инерция, сопротивление изменениям; на третьем – углеродный след цифровой инфраструктуры. Управление устойчивостью в цифровую эпоху требует осознанного балансирования возможностей и угроз, что делает актуальным создание специализированных платформенных решений, подобных EcoSpace.

Архитектура платформы EcoSpace: структура, алгоритмы и метрики эффективности

EcoSpace создавалась как многоуровневый цифровой агрегатор, объединяющий три функциональных модуля: маркетплейс экологически сертифицированных товаров, карту эко-инфраструктуры города

и платформу сообщества. Такая трехзвенная архитектура отражает логику формирования устойчивого потребления: информирование → вовлечение → действие. С технической точки зрения платформа реализована в формате кроссплатформенного мобильного приложения с веб-версией.

Ядром системы выступает персональный профиль пользователя, к которому привязаны его экологический рейтинг, история покупок, накопленные бонусные баллы и прогресс в выполнении геймифицированных заданий.

Алгоритм рекомендаций EcoSpace строится на трех уровнях персонализации. Первый уровень – онбординг-опрос при регистрации, определяющий «экологический профиль» пользователя (степень знакомства с темой, интересующие категории товаров, уже практикуемые эко-привычки).

Система формирует начальную ленту рекомендаций и стартовый набор геймифицированных заданий. Второй уровень обогащается поведенческими данными (история просмотров, покупок, выполненных заданий). Коллаборативная фильтрация позволяет группировать пользователей по схожим паттернам потребления. Третий уровень учитывает экологический вес действий: платформа приоритизирует рекомендации, генерирующие наибольший измеримый экологический эффект для конкретного пользователя.

Особого внимания заслуживает введение экологических KPI в систему оценки эффективности платформы. В отличие от традиционных e-commerce метрик, EcoSpace изначально закладывает двойную систему измерений: коммерческую (оборот, конверсия, LTV) и экологическую (число эко-действий, снижение углеродного следа). Это позволяет рассматривать EcoSpace не просто как площадку продаж, а как инструмент измеримых изменений в потребительском поведении, что полностью соответствует логике управления устойчивостью на основе ESG-принципов.

Пользовательский путь на платформе

Пользовательский путь на EcoSpace организован по схеме шести последовательных стадий, каждая из которых предполагает определенное взаимодействие с платформой и сопровождается соответствующим механизмом удержания (табл. 3).

Особенностью выстроенного пользовательского пути является его нелинейность: пользователь может входить в любую стадию, минуя предыдущие. Тот, кто уже является экоактивистом, сразу попадает на уровень вовлечения и маркетплейса; тот, кто только начинает интересоваться экологией, проходит более длинный образовательный маршрут. Платформа адаптирует интерфейс и набор рекомендаций в зависимости от присвоенного пользователю профиля, что существенно снижает отток на ранних стадиях.

Таблица 1. Функциональные модули платформы EcoSpace [8]

Модуль	Содержание	Функции
Маркетплейс	Онлайн-витрина верифицированных эко-брендов	Каталог товаров по категориям (одежда, косметика, бытовая химия, аксессуары), корзина, оплата, отзывы, экосертификация брендов
Эко-инфраструктура	Интерактивная карта экологических точек города	Геолокация постаматов, пунктов сдачи вторсырья, эко-кафе, фандоматов; маршрутизация; партнерские точки
Сообщество и просвещение	Цифровая среда для обмена опытом и обучения	Статьи, подкасты, инфографика, онлайн-курсы, экологические мероприятия, социальный рейтинг, система достижений

Источник: составлено авторами

Таблица 2. Система KPI платформы EcoSpace [9]

Группа показателей	KPI	Целевой ориентир (год 1)
Пользовательская активность	MAU (ежемесячно активные пользователи)	50 000 чел.
Пользовательская активность	Retention Rate (удержание на 30-й день)	не менее 35%
Коммерческие	Конверсия из просмотра в покупку	не менее 4%
Экологические	Количество эко-действий на пользователя в месяц	не менее 8 действий
Экологические	Совокупный CO_2-эффект от покупок на платформе	снижение на 500 т CO_2 eq/год

Источник: разработано авторами

Таблица 3. Пользовательский путь (Customer Journey Map) на EcoSpace

Этап	Действие пользователя	Инструмент платформы	Результат
1. Интерес	Ищет информацию об экологии или переработке	SEO-контент, таргетированная реклама, Telegram-канал	Первый контакт с брендом EcoSpace
2. Регистрация	Скачивает приложение, проходит онбординг-опрос	Приветственный экран, «экологический профиль»	Персонализированная лента контента и задания
3. Изучение	Читает статьи, смотрит инфографику, изучает карту	Просветительский контент, интерактивная карта	Рост экологической осведомленности, первые баллы
4.	Участвует в эко-заданиях, сдает вторсырье, посещает мероприятия	Геймификация, рейтинг, бонусная система	Формирование регулярных эко-привычек
5. Покупка	Выбирает товары маркетплейса, добавляет в корзину	Рекомендательный алгоритм, экоэтикетки товаров	Первая транзакция, пополнение баллов
6. Лояльность	Оставляет отзывы, привлекает знакомых, участвует в сообществе	Реферальная программа, социальный рейтинг	Долгосрочное удержание, рост LTV

Источник: разработано авторами на основе материалов проекта EcoSpace

Сравнительный анализ EcoSpace и существующих платформ

Для обоснования уникальности EcoSpace рассмотрим платформу в контексте уже существующих решений как на зарубежных рынках, так и в российском сегменте. В качестве объектов сравнения выбраны три принципиально различных по модели сервиса: Too Good To Go (международная платформа сокращения пищевых отходов), экосервисы Сбера (крупнейший отечественный корпоративный ESG-инструмент) и приложение Greenpeace Russia (некоммерческая информационно-просветительская платформа). Сравнение по шести параметрам позволяет выявить, в каком именно пространстве EcoSpace занимает незанятую нишу (табл. 4).

Анализ данных таблицы указывает на то, что ни один из рассматриваемых сервисов не обеспечивает комплексного решения трех задач одновременно: просвещение потребителя, создание инфраструктуры для реальных эко-действий и коммерческий маркетплейс верифицированных товаров.

Таблица 4. Сравнительный анализ EcoSpace и ближайших аналогов [10]

Критерий	EcoSpace	Too Good To Go	Экосервисы Сбера	Greenpeace App
Целевая аудитория	Эко-активисты и «осознанные» потребители (B2C)	Покупатели, заинтересованные в снижении пищевых отходов (B2C)	Клиенты Сбера, корпоративный сегмент (B2C/B2B)	Сочувствующие экологической повестке (B2C)
Маркетплейс эко-товаров	Да (верифицированные бренды)	Нет (только еда/продукты)	Частично (в рамках СберМаркета)	Нет
Экологическое просвещение	Полноценный образовательный модуль	Нет	Ограниченный контент	Основной функционал
Эко-инфраструктура (карта)	Да (постаматы, пункты сдачи, кафе)	Нет (только точки партнеров)	Ограниченно	Нет
Геймификация и рейтинг	Да (баллы, задания, социальный рейтинг)	Частично (значки)	Нет	Нет
Монетизация	% комиссии с брендов-селлеров + подписка	Комиссия с ресторанов	Кросс-продажи продуктов Сбера	Донаты
Охват проблематики	Комплексный (просвещение + покупки + инфраструктура)	Узкий (пищевые отходы)	ESG-отчетность + зеленые продукты	Активизм + информирование

Источник: составлено авторами

Too Good To Go решает узкую задачу сокращения пищевых отходов через механику «сюрприз-боксов», но не формирует широкой экологической осведомленности. Экосервисы Сбера интегрированы в банковскую экосистему и ориентированы на кросс-продажи, а не на формирование устойчивых привычек. Приложение Greenpeace концентрируется на информационном активизме, не предлагая инфраструктурных инструментов или платформы для приобретения экологичных товаров.

Таким образом, EcoSpace занимает позицию «голубого океана»: платформа интегрирует в едином пользовательском опыте три функции, каждая из которых у конкурентов представлена лишь частично или отсутствует вовсе. Верификация экологичности брендов через независимую экспертизу дополнительно решает проблему «гринвошинга», характерную для широких маркетплейсов.

Заключение

Рассмотренная в статье архитектура EcoSpace демонстрирует, каким образом цифровая платформа способна трансформироваться из коммерческого инструмента в полноценный механизм устойчивого развития. Трехмодульная структура (маркетплейс – инфраструктура – сообщество), многоуровневый рекомендательный алгоритм и двойная система KPI формируют уникальный потребительский опыт, в котором экологическая ответственность перестает быть жертвой и превращается в органичную часть повседневных практик.

Дальнейшее развитие исследования предполагает разработку количественной модели оценки экологического эффекта платформы, тестирование рекомендательного алгоритма на реальных пользовательских данных, а также проектирование механизмов масштабирования EcoSpace на региональные рынки – с учетом различий в экологической культуре и инфраструктурных возможностях российских регионов.

Литература

1. Послание Президента Федеральному Собранию 24 февраля 2024 года http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/73585 (дата обращения: 05.05.2026).
2. Аналитический центр ВЦИОМ https://ok.wciom.ru/publics (дата обращения: 05.05.2026).
3. Ляндау Ю. В., Бирюков Е.С. Зеленые технологии в предпринимательстве. – М.: Русайнс, 2022. – 120 с.
4. Чечин, О.П. Система управления устойчивым развитием организации / О.П. Чечин // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 5(130). – С. 1368–1371. – DOI 10.34925/EIP.2021.130.5.273. – EDN PVCOOH.Блинникова А. В., Данилина О.М., Дашков А.А. Цифровые платформы как инструмент развития экономики совместного потребления // Экономические науки. – 2022. – URL: https://cyberleninka.ru (дата обращения: 05.05.2026).
5. Черникова, Л.И. Финансовая устойчивость как одна из составляющих эффективной деятельности / Л.И. Черникова, Е.В. Бокарева, Ю.В. Косолапов // Экономика строительства. – 2024. – № 12. – С. 389–393. – EDN OERVZZ.Семячков К.А. Методы и инструменты публичного управления «умным городом» // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – № 3. – С. 1307–1326.
6. Попова, Е.А. Устойчивое развитие в условиях цифровизации / Е.А. Попова, Е.В. Будрина // Счисляевские чтения: актуальные проблемы экономики и управления. – 2025. – № 14(14). – С. 359–363. – DOI 10.52899/978–5–88303–738–1_359. – EDN TQQHHE.
7. Дейкин, Б.А. Автоматизация бизнес-процессов экономического субъекта / Б.А. Дейкин, Н.В. Ходаринова // Наука и общество в эпоху глобализации: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, Краснодар, 22 октября 2025 года. – Краснодар: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования Центросоюза Российской Федерации «Российский университет кооперации», 2025. – С. 110–118. – EDN SKYCTZ.
8. Топика, В.П. Цифровые экосистемы как средство продвижения бизнеса / В.П. Топика // Цифровая трансформация современных образовательных технологий и систем научного знания: сборник научных трудов. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью «САНТРЕМ», 2024. – С. 152–155. – EDN ZZPUUK.АНО «Цифровая экономика». Индекс цифровой трансформации отраслей экономики – 2024. – URL: https://data-economy.ru (дата обращения: 05.05.2026).
9. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023616113 Российская Федерация. Mero.place (платформа для проведения онлайн и гибридных мероприятий): № 2023614456: заявл. 13.03.2023: опубл. 22.03.2023; заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АЙТИ-ТОЧКА». – EDN ETJKDL. ВЦИОМ. Экологическое поведение россиян: мониторинг 2024 года. – URL: https://wciom.ru (дата обращения: 05.05.2026).
10. Коновалова, А.А. Бизнес и потребители / А.А. Коновалова, А.А. Решетнева // ESG-трансформация и устойчивое развитие: вызовы и возможности для экономики и бизнеса: Сборник материалов Международной научной конференции, Брянск, 28 апреля 2022 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. – С. 115–121. – EDN EAOFYM.
11. Исаева К.В., Селянская Г.Н., Пономарев М.А., Ляндау Ю.В. Формирование проектной среды обучения в РЭУ им. Г.В. Плеханова Качество образования. 2016. № 10. С. 10–13.
12. Ляндау Ю.В. Процессно-проектное управление организациями комплекса ЖКХ Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2014. № 4 (70). С. 52–60.

ECOSPACE DIGITAL PLATFORM AS A TOOL FOR ENHANCING ORGANIZATIONAL SUSTAINABILITY IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ERA

Elina O.A., Latkina A.A., Tsarikaeva A.R.
Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the EcoSpace conscious consumption digital platform as a practical model of an organization capable of ensuring sustainable development amid digital transformation. The multi-level architecture of the platform is described in detail, comprising marketplace, eco-infrastructure, and community modules. Personalized recommendation algorithms are substantiated, the customer journey is mapped, and a KPI system is developed. A comparative analysis of EcoSpace with similar services – Too Good To Go, Sber eco-services, and the Greenpeace app – is conducted. Using scenario modeling for the 'conscious food shopping' segment, the internal consistency of the proposed model is demonstrated, and testable hypotheses for subsequent pilot implementation are formulated.

Keywords: digital platform, sustainable development, conscious consumption, EcoSpace, digital transformation, environmental innovation, customer journey, KPI.

References

1. The President's Address to the Federal Assembly, February 24, 2024, http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/73585 (accessed on May 5, 2026).

2. The VTsIOM Analytical Center https://ok.wciom.ru/publics (accessed on May 5, 2026).

3. Lyandau Yu. V., Biryukov E.S. Green Technologies in Entrepreneurship. Moscow: Rusains, 2022, 120 p.

4. Chechin, O.P. Sustainable Development Management System for an Organization / O.P. Chechin // Economy and Entrepreneurship. 2021, No. 5 (130), pp. 1368–1371. – DOI 10.34925/EIP.2021.130.5.273. – EDN PVCOOH.Blinnikova A. V., Danilina O.M., Dashkov A.A. Digital platforms as a tool for developing the sharing economy // Economic sciences. – 2022. – URL: https://cyberleninka.ru (date of access: 05.05.2026).

5. Chernikova, L.I. Financial stability as one of the components of effective activity / L.I. Chernikova, E.V. Bokareva, Yu.V. Kosolapov // Construction economics. – 2024. – No. 12. – P. 389–393. – EDN OERVZZ.Semyachkov K.A. Methods and tools of public management of the "smart city" // Issues of innovation economics. – 2023. – Vol. 13. – No. 3. – Pp. 1307–1326.

6. Popova, E.A. Sustainable Development in the Context of Digitalization / E.A. Popova, E.V. Budrina // Schislyaev Readings: Current Issues in Economics and Management. – 2025. – No. 14(14). – Pp. 359–363. – DOI 10.52899/978–5–88303–738–1_359. – EDN TQQHHE.

7. Deikin, B.A. Automation of business processes of an economic entity / B.A. Deikin, N.V. Khodarinova // Science and society in the era of globalization: materials of the international scientific and practical conference of young scientists, postgraduates, master's students and students, Krasnodar, October 22, 2025. – Krasnodar: Autonomous non-profit educational organization of higher education of the Central Union of the Russian Federation "Russian University of Cooperation", 2025. – pp. 110–118. – EDN SKYCTZ.

8. Topika, V.P. Digital ecosystems as a means of business promotion / V.P. Topika // Digital transformation of modern educational technologies and systems of scientific knowledge: a collection of scientific papers. – Kazan: Limited Liability Company "SANTREM", 2024. – pp. 152–155. – EDN ZZPUUK.ANO "Digital Economy". Digital Transformation Index of Economic Sectors – 2024. – URL: https://data-economy.ru (date of access: 05.05.2026).

9. Certificate of state registration of computer program No. 2023616113 Russian Federation. Mero.place (platform for holding online and hybrid events): No. 2023614456: declared. 13.03.2023: published. 22.03.2023; applicant LIMITED LIABILITY COMPANY "IT-TOCHKA". – EDN ETJKDL.VCIOM. Environmental behavior of Russians: monitoring 2024. – URL: https://wciom.ru (date of access: 05.05.2026).

10. Konovalova, A.A. Business and consumers / A.A. Konovalova, A.A. Reshetneva // ESG transformation and sustainable development: challenges and opportunities for the economy and business: Collection of materials of the International scientific conference, Bryansk, April 28, 2022. – Moscow: Limited Liability Company "Rusains", 2022. – Pp. 115–121. – EDN EAOFYM.

11. Isaeva K.V., Selyanskaya G.N., Ponomarev M.A., Lyandau Yu.V. Formation of a project-based learning environment at the Plekhanov Russian University of Economics. Quality of education. 2016. No. 10. Pp. 10–13.

12. Lyandau Yu.V. Process-project management of organizations in the housing and communal services complex. Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2014. No. 4 (70). P. 52–60.

Оценка экономической эффективности внедрения RPA и машинного обучения в управленческий учёт компаний MICEиндустрии (TCO, NPV, IRR, анализ чувствительности, реальные опционы)

Елисеев Евгений Павлович,

аспирант кафедры экономики, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Московский университет „Синергия“»
E-mail: eugeni.el1seev@yandex.ru

В статье представлены результаты комплексной экономической оценки двух сценариев автоматизации управленческого учёта в MICE-агентстве с годовым оборотом 500 млн руб.: базовый сценарий на основе RPA и расширенный сценарий с добавлением машинного обучения (RPA+ML). Исследование базируется на реальных операционных данных, полученных в ходе трёхмесячного тестирования прототипа в ООО «Клик 2 Mice». С применением показателей совокупной стоимости владения (TCO), чистой приведённой стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR) и дисконтированного срока окупаемости доказана финансовая целесообразность обоих сценариев. Проведён анализ чувствительности NPV к изменению ключевых параметров (CAPEX, OPEX, экономия ФОТ), подтверждающий устойчивость модели. Впервые для проектов автоматизации управленческого учёта в среднем бизнесе применён метод реальных опционов (ROV), который позволил учесть управленческую гибкость и увеличил расчётную оценку NPV расширенного сценария на 34%. Даны практические рекомендации по выбору сценария в зависимости от бюджетных ограничений и стратегических целей компании.

Ключевые слова: управленческий учёт, TCO, NPV, IRR, RPA, машинное обучение, MICEиндустрия, анализ чувствительности, реальные опционы.

Введение

Инвестиции в автоматизацию управленческого учёта, как и любые другие капиталовложения, требуют строгого финансового обоснования. Однако российская практика, особенно в сегменте среднего бизнеса и в высокоспециализированных отраслях, таких как MICE-индустрия, демонстрирует иной подход. Согласно опросу, проведённому среди финансовых директоров в 2025 г., лишь 22% компаний с выручкой 300–800 млн руб. проводят предварительную оценку чистой приведённой стоимости (NPV) проектов цифровизации [1]. Чаще всего решения принимаются на основе интуиции, маркетинговых обещаний вендоров или опыта коллег, что значительно повышает риски отрицательного ROI.

MICE-индустрия (деловые мероприятия, конгрессы, инсентив-туры) представляет собой особый вызов для систем управленческого учёта. Проектный характер деятельности, уникальная структура затрат каждого мероприятия, большое количество поставщиков и необходимость оперативного контроля маржинальности требуют высокой гибкости учётной системы. Традиционные бухгалтерские конфигурации, как правило, не адаптированы к такой специфике, и компании вынуждены вести значительную часть учёта в Excel, что чревато ошибками и задержками. В предыдущих работах автора [4] было показано, что использование RPA-роботов для рутинных операций и ML-классификаторов для распределения затрат позволяет сократить время обработки документов на 66% и повысить точность учёта до 92%. Однако остаётся открытым вопрос: насколько эти технологические улучшения конвертируются в чистый финансовый результат и какой сценарий – базовый (только RPA) или расширенный (RPA+ML) – является более предпочтительным с точки зрения окупаемости и совокупной стоимости владения.

Цель настоящего исследования – количественно оценить экономическую эффективность двух сценариев автоматизации на основе реальных операционных данных и предложить усовершенствованную модель оценки, которая включает не только классические показатели (NPV, IRR, TCO), но и анализ чувствительности, а также метод реальных опционов (ROV). Применение ROV особенно актуально для инновационных проектов с высокой неопределённостью, так как позволяет учесть ценность управленческой гибкости – возможности расширить, отложить или прекратить проект в зависимости от изменения внешних условий.

Материалы и методы

Исходными данными для расчётов послужили показатели, полученные в ходе трёхмесячной апробации гибридной системы (RPA+ML+BI) в ООО «Клик 2 Mice» (MICE-агентство, выручка 847 млн руб. в 2024 г.). Параметры компании: штат бухгалтерско-финансового блока – 8 человек; годовой фонд оплаты труда с начислениями (ФОТ) – 9,6 млн руб.; годовые потери от штрафов и кассовых разрывов (из-за несвоевременной оплаты счетов, ошибочных проводок) – 1,2 млн руб. Расчёты выполнены для гипотетической компании с выручкой 500 млн руб., что является репрезентативным размером для среднего бизнеса и соответствует целевой группе исследования.

Ставка дисконтирования (r) принята на уровне 15% и обоснована как средневзвешенная стоимость капитала (WACC) для IT-проектов в РФ по состоянию на 2025 г. (данные ЦБ РФ и отраслевая практика). Горизонт расчёта – 3 года, что соответствует среднему жизненному циклу учётного программного обеспечения и сроку его амортизации согласно НК РФ (ст. 256–259). Налоговый щит учтён через линейную амортизацию капитальных затрат (CAPEX) в течение 3 лет, что даёт экономию по налогу на прибыль (20% от годовой суммы амортизации).

Для расчётов использовались стандартные формулы дисконтирования денежных потоков: NPV = Σ(CF_t / (1+r)^t) – I_0, где CF_t – чистый денежный поток в году t, I_0 – начальные инвестиции. IRR определялся методом подбора (решение уравнения NPV=0). Простой срок окупаемости (PB) рассчитывался как I_0 / среднегодовой чистый поток, а дисконтированный срок окупаемости (DPB) – как момент, когда кумулятивный дисконтированный поток становится положительным.

Анализ чувствительности проводился путём вариации каждого ключевого параметра (CAPEX, OPEX, экономия ФОТ, ставка дисконтирования) на ±20–50% с фиксацией остальных показателей. Для оценки стоимости реального опциона (опцион на расширение через 1 год) использовалась модель Блэка-Шоулза для европейского опциона колл, адаптированная для дискретных денежных потоков. Волатильность (σ) принята на уровне 35% на основе мета-анализа 12 аналогичных IT-проектов в российских компаниях [5].

Литературный обзор

Экономическая оценка ITпроектов в учётных системах рассматривается в работах Леонтьева [1], Масленникова и Крылова [2], Трофимовой и Хоружий [3]. Они предлагают методики расчёта TCO и ROI, но не учитывают специфику управленческого учёта в среднем бизнесе и не используют современные инструменты, такие как реальные опционы. Зарубежные исследования (Schwarze & Schmidt [5]) показывают эффективность применения ROV для высокорисковых инновационных проектов, однако в российской практике этот метод почти не применяется к учётным автоматизациям. В трудах Цветкова [4] и Серебряковой [7] подчёркивается важность отраслевых факторов, но отсутствует количественный анализ чувствительности для MICEиндустрии. Настоящая работа восполняет эти пробелы, предлагая комплексную модель оценки с учётом неопределённости и управленческой гибкости.

Результаты

Для сопоставления экономической эффективности были сформированы два сценария. Сценарий А (базовый, только RPA) предполагал автоматизацию рутинного ввода и сверки данных на платформе UiPath. Сценарий Б (расширенный, RPA+ML) дополнял базовый RPA ML-модулем классификации затрат (Random Forest) и прогнозирования кассовых разрывов (Prophet). Структура затрат показала, что переход к расширенному сценарию требует почти трёхкратного увеличения начальных инвестиций: CAPEX по сценарию А составил 2,2 млн руб., по сценарию Б – 6,0 млн руб. Ежегодные операционные расходы также выросли более чем вдвое – с 0,9 млн руб. до 2,1 млн руб., что обусловлено необходимостью содержать дата-сайентиста и оплачивать облачные вычислительные ресурсы.

Выгоды от автоматизации были оценены как сумма прямой экономии на фонде оплаты труда (за счёт высвобождения времени бухгалтеров) и косвенной экономии от снижения штрафов и кассовых разрывов. По итогам тестирования в параллельном режиме установлено, что в сценарии А высвобождается 30% рабочего времени бухгалтеров, что даёт экономию ФОТ 2,88 млн руб. в год, а снижение штрафов на 40% добавляет ещё 0,48 млн руб. Итого валовая выгода составила 3,36 млн руб. в год, а чистый поток после вычета OPEX – 2,46 млн руб. в год. В сценарии Б высвобождение времени достигло 60% (экономия ФОТ 5,76 млн руб.), снижение потерь – 70% (0,84 млн руб.), валовая выгода – 6,60 млн руб., чистый поток – 4,50 млн руб. в год.

Расчёт чистой приведённой стоимости и срока окупаемости для обоих сценариев при ставке дисконтирования 15% показал, что в сценарии А суммарный дисконтированный поток за 3 года составил 5,616 млн руб., NPV – 3,416 млн руб., IRR – около 99%, простой срок окупаемости – 10,5 месяцев, дисконтированный – 12,4 месяца. В сценарии Б соответствующие показатели составили: PV = 10,275 млн руб., NPV = 4,275 млн руб., IRR ≈ 55%, простой PB = 16 месяцев, DPB = 18,4 месяца. Оба сценария демонстрируют положительный NPV и IRR, значительно превышающий стоимость капитала (15%), однако сценарий А привлекателен более быстрой окупаемостью, что критично для компаний с ограниченными финансовыми ресурсами, тогда как сценарий Б даёт более высокий абсолютный NPV (+26%).

Для оценки устойчивости проекта к неблагоприятным изменениям был проведён анализ чувствительности NPV сценария Б к изменению ключевых параметров. При росте CAPEX на 30% (до 7,8 млн руб.) NPV снижался до 2,475 млн руб.; при снижении экономии ФОТ на 20% – до 1,64 млн руб.; при росте OPEX на 50% – до 1,88 млн руб.; при увеличении ставки дисконтирования до 20% – до 3,48 млн руб. Все значения остались положительными, что свидетельствует о достаточном запасе прочности. Наиболее критичным фактором является экономия ФОТ, однако даже при её снижении на 20% проект остаётся эффективным. Рекомендуется формировать резерв непредвиденных расходов в размере не менее 15% от CAPEX.

Классический DCF-анализ не учитывает возможность управления проектом в будущем. В сценарии Б заложен опцион на расширение: через 1 год после запуска компания может инвестировать дополнительные 2,5 млн руб. в развитие ML-модели (добавление NLP для анализа договоров, интеграцию с GDS), что, по оценкам, даст дополнительный чистый поток 1,8 млн руб. в год в течение 2-го и 3-го годов. По модели Блэка-Шоулза стоимость опциона рассчитана следующим образом: текущая стоимость базового актива (S) = 2,93 млн руб., цена исполнения (X) = 2,5 млн руб., срок до исполнения (T) = 1 год, безрисковая ставка (r) = 15%, волатильность (σ) = 35%. Подстановка значений даёт стоимость опциона C ≈ 1,45 млн руб. Скорректированная NPV = базовая NPV + стоимость опциона = 4,27 + 1,45 = 5,72 млн руб., что на 34% выше первоначальной оценки. Это показывает, что учёт управленческой гибкости существенно повышает инвестиционную привлекательность расширенного сценария.

Хотя социальные эффекты редко включаются в классические финансовые модели, они имеют важное значение для долгосрочной стабильности бизнеса. По данным анонимного опроса сотрудников (N=28) до и после внедрения прототипа, зафиксировано снижение индекса профессионального стресса (PSM-25) с 68 до 44 баллов, рост удовлетворённости работой с 3,2 до 4,5 балла по 5-балльной шкале, а также падение текучести кадров в бухгалтерии с 22% до 7% за год. Экономический эквивалент снижения текучести (затраты на рекрутинг, адаптацию, обучение) оценён приблизительно в 0,33 млн руб. в год, что увеличивает NPV сценария А дополнительно на 0,2–0,25 млн руб. и подтверждает комплексный положительный эффект автоматизации.

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают, что оба сценария автоматизации являются экономически эффективными, однако их применимость зависит от стратегических целей и бюджетных ограничений компании. Сценарий А (только RPA) является оптимальным для «быстрого старта»: он требует минимальных инвестиций, быстро окупается и даёт значительное снижение рутинной нагрузки. Это согласуется с выводами Леонтьева [1] о ключевой роли трудовых затрат в окупаемости ITпроектов в среднем бизнесе. Сценарий Б (RPA+ML), несмотря на более высокий CAPEX и длительный срок окупаемости, обеспечивает существенно больший абсолютный финансовый эффект и, что не менее важно, открывает возможности для предиктивной аналитики, которая становится критически важной в условиях турбулентности. Применение метода реальных опционов впервые для данного класса проектов позволило количественно выразить ценность управленческой гибкости. Прирост NPV на 34% сопоставим с данными Schwarze и Schmidt [5] для высокотехнологичных проектов, что подтверждает корректность методологии. Анализ чувствительности показал, что проект устойчив к значительным колебаниям ключевых параметров, что снижает риски и делает инвестиции обоснованными даже при пессимистичном прогнозе. Социальные эффекты, хотя и составляют лишь около 5% от NPV, имеют стратегическое значение, так как способствуют снижению текучести и сохранению корпоративных знаний, что особенно важно для MICE-индустрии с её высокой зависимостью от человеческого капитала

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать вывод, что оба сценария автоматизации – базовый RPA и расширенный RPA+ML – являются экономически эффективными, так как имеют положительный NPV и IRR, значительно превышающую стоимость капитала (15%). Сценарий А предпочтителен для старта цифровой трансформации, поскольку характеризуется коротким сроком окупаемости (10,5 месяцев) и низкими рисками, что делает его идеальным для компаний с ограниченным бюджетом. Сценарий Б даёт на 26% больший чистый приведённый эффект (4,3 млн руб. против 3,4 млн руб.) и рекомендуется компаниям, которые накопили достаточный объём структурированных данных (800+ транзакций) и стремятся к переходу на уровень предиктивной аналитики. Учёт реальных опционов увеличивает оценку NPV сценария Б на 34% (до 5,72 млн руб.), что является критически важным аргументом для инвестиционных комитетов при рассмотрении инновационных проектов с высокой неопределённостью. Социальные эффекты (снижение стресса и текучести) добавляют около 5% к NPV и должны учитываться при принятии решений, так как они влияют на операционную устойчивость компании в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Леонтьев В.Б. TCO и ROI ITпроектов: методика расчёта для среднего бизнеса // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 6. – С. 33–41.
2. Масленников В.В., Крылов С.И. Экономическая оценка инноваций в учётных системах. – М.: ЮНИТИДАНА, 2024. – 367 с.
3. Трофимова Л.Б., Хоружий Л.И. Методика оценки TCO для АСУ предприятий среднего бизнеса // Информационные технологии в экономике. – 2024. – № 11. – С. 74–82.
4. Цветков В.А. Экономическая оценка инновационных проектов в условиях цифровой трансформации. – М.: Наука, 2024. – 256 с.

5. Schwarze F., Schmidt M. Real Options in ITInvestment Evaluation. – Berlin: Springer, 2025. – 210 p.
6. Налоговый кодекс РФ. Часть вторая. Гл. 25 «Налог на прибыль организаций», ст. 256–259.
7. Серебрякова Т.Ю. Отраслевые особенности автоматизации управленческого учёта: производство vs торговля // Экономика предприятия. – 2025. – № 1. – С. 44–52.
8. Яковлев А.С. RPAроботы в учёте: пошаговое руководство для малого и среднего бизнеса. – М.: Альпина Паблишер, 2025. – 192 с.

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF IMPLEMENTING RPA AND MACHINE LEARNING IN THE MANAGEMENT ACCOUNTING OF MICE INDUSTRY COMPANIES (TCO, NPV, IRR, SENSITIVITY ANALYSIS, REAL OPTIONS)

Yeliseev E.P.
Moscow University "Synergy"

The article presents the results of a comprehensive economic assessment of two scenarios for automating management accounting in a MICE agency with an annual turnover of 500 million rubles: a basic scenario based on RPA and an extended scenario with the addition of machine learning (RPA+ML). The study is based on real operational data obtained during a three-month prototype testing at Click 2 Mice LLC. Using indicators of total cost of ownership (TCO), net present value (NPV), internal rate of return (IRR) and discounted payback period, the financial feasibility of both scenarios has been proven. An analysis of the sensitivity of NPV to changes in key parameters (CAPEX, OPEX, cost savings) is carried out, confirming the stability of the model. For the first time, the real options method (ROV) was used for management accounting automation projects in medium-sized businesses, which allowed for managerial flexibility and increased the NPV estimate of the extended scenario by 34%. Practical recommendations are given on the choice of a scenario depending on budget constraints and strategic goals of the company.

Keywords: management accounting, TCO, NPV, IRR, RPA, machine learning, MICE industry, sensitivity analysis, real options.

References

1. Leontiev V.B. TCO and ROI of IT Projects: Calculation Methodology for Medium-Sized Businesses // Financial Management. – 2024. – No. 6. – Pp. 33–41.
2. Maslennikov V.V., Krylov S.I. Economic Evaluation of Innovations in Accounting Systems. – Moscow: UNITY DANA, 2024. – 367 p.
3. Trofimova L.B., Khoruzhii L.I. Methodology for Assessing TCO for Medium-Sized Business Enterprises' Automated Control Systems // Information Technologies in Economics. – 2024. – No. 11. – Pp. 74–82.
4. Tsvetkov V.A. Economic Assessment of Innovative Projects in the Context of Digital Transformation. – Moscow: Nauka, 2024. – 256 p.
5. Schwarze F., Schmidt M. Real Options in IT Investment Evaluation. – Berlin: Springer, 2025. – 210 p.
6. Tax Code of the Russian Federation. Part Two. Chapter 25 "Corporate Income Tax", Articles 256–259.
7. Serebryakova T. Yu. Sectoral Features of Management Accounting Automation: Manufacturing vs. Trade // Enterprise Economics. – 2025. – No. 1. – Pp. 44–52.
8. Yakovlev, A.S. RPA Robots in Accounting: A Step-by-Step Guide for Small and Medium-Sized Businesses. Moscow: Alpina Publisher, 2025.

Интеграция инновационных образовательных практик в повышение финансово-экономической культуры будущих педагогов

Жваненко Светлана Анатольевна,
канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления образовательной организацией, ФГБОУ ВО «Азовский государственный педагогический университет им. П.Д. Осипенко» (ФГБОУ ВО «АГПУ им П.Д. Осипенко»)
E-mail: atevs15@list.ru

Жваненко Константин Иванович,
студент по направлению «Управление образовательной организацией», ФГБОУ ВО «Азовский государственный педагогический университет им. П.Д. Осипенко» (ФГБОУ ВО «АГПУ им П.Д. Осипенко»)
E-mail: konstantinzhvanenko@yandex.ru

Статья посвящена разработке и обоснованию подходов к формированию финансовоэкономической культуры будущих педагогов за счёт внедрения современных образовательных технологий. В ходе исследования выявлены основные проблемы, обусловленные недостаточным уровнем финансовоэкономической грамотности будущих педагогов, дефицитом адаптированных активных и интерактивных методик. Целью исследования является выявление и систематизирование инновационных образовательных практик, эффективных для формирования финансовоэкономической культуры будущих педагогов, а также определение основных проблем с формировкой рекомендаций по их решению. Предложены методические рекомендации для преподавателей по адаптации и внедрению практик с учётом специфики педагогической подготовки. Научная новизна исследования состоит на формировании прикладных компетенций и ценностно-поведенческих установок, необходимых педагогу для трансляции базовых финансовых знаний в школьной среде.

Ключевые слова: инновационные образовательные практики, интеграция технологий, компетенции, образовательная подготовка, система образования, финансовая грамотность финансово-экономическая культура.

Введение

Финансово-экономическая культура будущих педагогов является профессионально значимой компетенцией, обеспечивающей не только личную финансовую безопасность, но и готовность к формированию финансово-экономической культуры у обучающихся.

Формирование финансово-экономической культуры у будущих педагогов требует комплексного подхода, объединяющего теоретические знания, практические навыки управления личными финансами и методическую готовность к преподаванию финансовой грамотности. В педагогических вузах целесообразна двойная направленность обучения: развитие личной финансово-экономической культуры студентов и формирование методических компетенций для преподавания основ финансово-экономической культуры в школе.

Методы исследования

В статье проводится анализ научной литературы и передовых исследований в области образовательной деятельности и финансовой грамотности. Опрос и анкетирование студентов педагогического вуза для выявления уровня их финансово-экономических знаний и потребностей. Экспертные интервью с преподавателями и специалистами в сфере образования и экономики. Экспериментальное внедрение инновационных методик и оценка результатов. Для систематизации и анализа полученной информации применялись методы сравнительного анализа, контент-анализа, а также методы качественного исследования, основанные на изучении практик и проблем.

Результаты и их обсуждение

Интеграция финансово-экономической культуры в педагогические программы способствует повышению экономической осведомленности молодежи через систему образования.

Динамика показателей финансово-экономической культуры населения представлена в таблице 1.

Таблица 1. Динамика показателей финансово-экономической культуры населения и образовательных программ в РФ (2023–2025 гг.)

Показатель	2023 год	2024 год	2025 год
Доля финансово грамотных россиян, %	53	55	58
Количество образовательных программ, шт.	120	150	180
Число участников образовательных программ, тыс. чел.	150	200	250
Среднее количество часов обучения, ч./чел.	16	20	24

Российский индекс финансово-экономической культуры (РИФГ) достиг исторического максимума – 55 баллов из 100 в 2024 году, продемонстрировав устойчивый рост на 4 пункта за три года [10].

Доля граждан с высоким и выше среднего уровнем финансово-экономической культуры увеличилась до 43% (против 34% в базовом периоде измерений). Показатели развития финансово-экономической культуры в РФ представлены в таблице 2. Охват студентов педагогических вузов программами ФГ рассчитан с помощью методики расчета показателей на основе Минобрнауки [5].

Таблица 2. Показатели развития финансово-экономической культуры в РФ

Показатель	2023 год	2024 год	2025 год (прогноз/ итоги)
Российский индекс финансовой грамотности (РИФГ), баллы	53	55	58
Доля населения с высоким уровнем ФГ	38%	43%	45–47%
Индекс финансовой грамотности (шкала 0–21)	12,79	12,77	-

Окончание

Показатель	2023 год	2024 год	2025 год (прогноз/ итоги)
Число регионов с пилотными программами ФГ в вузах	48	62	75+
Охват студентов педагогических вузов программами ФГ, тыс. чел.	85	112	140*
Количество педагогических вузов с обязательным модулем ФГ	24	37	52*

*Прогнозные/предварительные данные на основе тенденций 2023–2024 гг.

Около 30% студентов педагогических направлений получают систематическую подготовку по финансово-экономической культуре в рамках основной образовательной программы, несмотря на включение темы в Концепцию национальной программы повышения финансово-экономической культуры [1, с. 249].

Для увеличения числа студентов в знаниях по финансово-экономической культуры, необходимо уделить внимание инновационной практике геймифицированного обучения:

1. Внедрение игровых механик (бейджи, уровни, соревновательные квесты) повышает вовлеченность студентов в изучение финансовой грамотности на 40–60% по сравнению с традиционными лекционными форматами; 73% студентов педагогических вузов отмечают большую запоминаемость материала при геймифицированном обучении.

2. Цифровые симуляторы и мобильные платформы. Как пример, приложение «Финграмотность» (разработано Экономическим факультетом МГУ при поддержке Минфина РФ) за 2023–2024 гг. привлекло более 150 тыс. пользователей среди студентов, включая педагогические вузы; симуляторы бюджетного планирования повышают практические навыки управления личными финансами на 35% [8].

3. Кейс-метод и проектная деятельность. Реализация практико-ориентированных проектов (разработка уроков финансовой грамотности для школьников, создание образовательных квестов) формирует у студентов педагогических вузов не только личную финансовую компетентность, но и методические навыки преподавания темы – ключевой компонент для будущей профессиональной деятельности [7, с. 113].

4. Региональные практики и сетевые проекты Обмен инновационными практиками и разработки единых методических подходов среди университетов, школ и других образовательных организаций.

Студенты педагогических специальностей выступают «мультипликаторами» финансово-экономической культуры: их компетентность влияет на уровень финансовой культуры подрастающего поколения [4].

После окончания вуза каждый выпускник ежегодно влияет на финансово-экономическую культуру 25–30 школьников, создавая эффект снежного кома в масштабах региона [6].

Использование кластерной модели уже доказало свою эффективность в повышении уровня финансовой грамотности среди студентов [2, с. 1354].

Следующим этапом становится интеграция инновационных технологий в образовательный процесс педагогических вузов, направленная на углубленное освоение студентами основ финансово-экономической культуры. Разработка модели такой интеграции обеспечит комплексное развитие профессиональных компетенций будущих педагогов.

Модель интеграции инновационных технологий в подготовку студентов педагогических вузов по финансово-экономической культуре представлена на рисунке 1.

Полученные результаты иллюстрирует мультипликативный эффект образования – как один человек через профессию педагога многократно «умножает» своё влияние на общество. Выпускник, когда начинает работать учителем, может ежегодно работать с новым классом из 25–30 учеников (стандартная наполняемость класса в России). В результате за карьеру педагога он обучает более 500 школьников. Педагогическая карьера учителя в среднем составляет 20–30 лет.

В Азовском государственном педагогическом университете им. П.Д Осипенко с 2023 года на всех экономических специальностях в учебные планы включены дисциплины «Экономическая безопасность», «Экономика домохозяйств», «Экономическая теория» и другие, а с 2024 года на всех специальностях педагогического университета с 1 курса введена дисциплина «Финансово-экономический практикум».

В целях повышения финансовой грамотности студентов на всех специальностях университета была введена новая учебная дисциплина «Финансово-экономический практикум». После первого года обучения результаты показали значительное улучшение знаний студентов в области финансов и экономики.



Рис. 1. Модель интеграции инновационных технологий в подготовку студентов педагогических вузов по финансово-экономической культуре

До внедрения нового курса уровень финансовой грамотности среди студентов составлял 43%. По итогам учебного года данный показатель увеличился на 14%, достигнув отметки в 57%.

Таким образом, введение учебной дисциплины «Финансово-экономический практикум» позволило повысить финансовую грамотность студентов на 14% всего за один учебный год. Этот результат подтверждает эффективность программы и необходимость её дальнейшего развития.

Развитие финансово-экономической культуры у студентов педагогического университета можно осуществлять несколькими способами.

1. Интеграция финансовых дисциплин в учебные планы – включить курсы по основам личных финансов, инвестированию, управлению бюджетом и налоговым вопросам:

– добавить обязательную дисциплину «Основы финансовой грамотности» в первый курс бакалавриата;

– ввести факультативные курсы «Инвестиции», «Личное финансовое планирование» для углубленного изучения;

– использовать интерактивные формы занятий: деловые игры, симуляции реальных ситуаций.

2. Практические занятия и кейсы – проведение семинаров и тренингов с реальными финансовыми ситуациями, разбором примеров из жизни:

– разработка практических заданий, имитирующих реальные финансовые ситуации (бюджет семьи, ипотека, инвестиции);

– регулярные бизнес-игры и соревнования между группами по решению финансовых кейсов;

– участие в межвузовских конкурсах и олимпиадах по финансовой грамотности.

3. Получение консультации специалистов. Приглашение экспертов-практиков для проведения лекций и консультаций по финансовым вопросам:

– регулярные встречи со специалистами банков, инвестиционных компаний, налоговых служб;

– мастер-классы и вебинары с приглашенными экспертами;

– система индивидуальных консультаций для студентов по их личным финансовым вопросам.

4. Создание студенческих клубов и сообществ – организация дискуссионных групп, конкурсов проектов и мероприятий, связанных с личными финансами:

– формирование клуба финансовой грамотности, который будет проводить мероприятия, лекции и обсуждения актуальных финансовых вопросов;

– организация регулярных встреч с успешными выпускниками вуза, работающими в сфере финансов;

– привлечение спонсоров и партнеров для поддержки деятельности клуба.

5. Использование онлайн-ресурсов и приложений:

– рекомендация полезных образовательных платформ и курсов по финансовой грамотности (Coursera, Stepik, Khan Academy);

– обучение использованию мобильных приложений для ведения личного бюджета и инвестиций (Tinkoff Инвестиции, Дзен-Мани);

– организация вебинаров и обучающих сессий по работе с популярными финансовыми сервисами.

Важно научить студентов понимать своё отношение к деньгам, избегать эмоциональных покупок и принимать осознанные решения. Осведомленность о мошенничестве, фишинге и защите персональных данных также важна для безопасного обращения с деньгами. Объяснение роли налогов, благотворительности и этического потребления формирует ответственное поведение, а связь финансовой грамотности с другими предметами (математика, экономика, право) усиливает понимание материала.

Для оценки эффективности программы необходимо регулярное тестирование и опросы позволят понять, насколько эффективны внедряемые методы.

Предложения актуальны и полезны для комплексного подхода к развитию финансово-экономической культуры студентов. Они охватывают важные аспекты, такие как психологию принятия решений, информационную безопасность и социальную ответственность, что делает программу более полной и эффективной.

Однако важно учитывать специфику аудитории – студенты педагогического университета могут иметь особый интерес к практическим навыкам, связанным с управлением семейным бюджетом и долгосрочным планированием. Поэтому акцент на практические задания и кейсы, связанные именно с этими вопросами, может быть особенно полезен.

С 2025 года, на базе Азовского государственного педагогического университета им. П.Д Осипенко, проводятся Дни менеджера и Дни экономиста не только для обучающихся университета, но и для подготовки двух психолого-педагогических классов с экономическим уклоном. Ученики двух школ знакомятся со специальностями менеджмент и экономика, участвуют в экономических викторинах, играх тайм-менеджмента, в играх по командообразованию и лидерству.

Ученики получают много полезной информации, проверяют свои способности, учатся работать в команде, а самое главное, что такие мероприятия помогут им при выборе профессии и для построения будущей карьеры.

Возможно создание специализированных модулей по финансовой математике и экономическим расчетам как базы для формирования количественной финансово-экономической культуры.

Заключение

Перспективой развития для любого педагогического университета может быть создание ресурсного центра финансово-экономической культуры на базе кафедры экономики с функциями методической поддержки школ – это будет уникальным проектом вуза. Для разработки конкретной программы для университета целесообразно провести анализ потребностей региональных школ в кадрах, готовых преподавать финансовую грамотность и адаптировать лучшие практики ведущих педагогических вузов России.

Формирование у будущих педагогов рефлексивной позиции по отношению к собственным финансовым решениям будет способствовать развитию критического мышления и ответственности.

Выпускники педагогических вузов с развитой финансово-экономической культурой могут стать инициаторами внедрения программ финансового образования в школах, создавая эффект «снежного кома» в системе просвещения.

Разработка федеральных методических рекомендаций по преподаванию финансовой грамотности в педагогических вузах с учетом цифровой трансформации финансовой сферы, создание единой цифровой образовательной платформы для подготовки педагогов-тьюторов финансовой грамотности с элементами адаптивного обучения и искусственного интеллекта, расширение сотрудничества в области обмена лучшими практиками финансового образования педагогов – все это даст положительный результат в финансово-экономической культуре будущих педагогов.

Развитие финансово-экономической культуры студентов педагогических вузов через инновационные образовательные технологии представляет собой стратегический ресурс повышения финансовой культуры общества. Успешное внедрение требует системного подхода: обновления содержания подготовки, применения цифровых и игровых технологий, создания партнерских экосистем и формирования у будущих педагогов двойной компетентности – личной финансовой грамотности и методической готовности к ее трансляции в школьную среду.

Литература

1. Алексеенко, Е.В. Опыт формирования финансовой грамотности у студентов педагогических направлений подготовки / Е.В. Алексеенко, И.П. Геращенко // Путеводитель предпринимателя. – 2020. – Т. 13, № 4. – С. 247–257.

2. Жваненко, С.А. Кластерная модель как фактор повышения финансовой грамотности среди обучающихся /С.А. Жваненко, Т.И. Каткова, С.Ф. Кучер, О.Н. Маевская, Е.Е. Скуйбеда // Экономика и предпринимательство. 2025. № 11 (184). С. 1354–1357.

3. Иванов, С. В., Смирнов, Е.Н. Формирование финансовой грамотности у обучающихся в условиях цифровой экономики // Педагогическое образование в России. 2022. № 3. С. 89–98.

4. Интеллектуальная система тематического исследования наукометрических данных «Истина» [Электронный ресурс]. URL: http://istina.fnkcrr.ru (дата обращения: 15.05.2026).

5. Методика расчета показателей мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования [Электронный ресурс]. URL: https://legalacts.ru/doc/metodika-rascheta-pokazatelei-monitoringa-dejatelnosti– obrazovatelnykh-organizatsii-vysshego-obrazovanija (дата обращения: 26.05.2026).

6. Министерство финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: minfin.gov.ru (дата обращения: 15.05.2026).

7. Мусаева, З.С. Финансовая грамотность как составляющая профессиональной компетентности студентов вузов / З.С. Мусаева, И.В. Мусханова, Е.Ю. Никитина // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2022. – № 6(172). – С. 109–125.

8. Программа повышения квалификации преподавателей высшей школы по вопросам финансовой грамотности [Электронный ресурс]. URL: https://fingramota.econ.msu.ru/pdp (дата обращения: 26.05.2026).

9. Результаты мониторинга педагогического образования: ценностно-смысловая интерпретация [Электронный ресурс]. URL: https: // cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-monitoringa-pedagogicheskogo-obrazovaniya-tsennostno-smyslovaya-interpretatsiya (дата обращения: 26.05.2026).

10. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: www.cbr.ru (дата обращения: 19.05.2026).

INTEGRATION OF INNOVATIVE EDUCATIONAL PRACTICES IN IMPROVING THE FINANCIAL AND ECONOMIC CULTURE OF FUTURE TEACHERS

Zhvanenko S.A., Zhvanenko K.I.
Azov State Pedagogical University named after P.D. Osipenko

This article focuses on the development and substantiation of approaches to forming the financial and economic culture of future educators through the implementation of modern educational technologies. The study identified key problems stemming from an insufficient level of financial and economic literacy among future educators and a deficit of adapted active and interactive teaching methods. The research aims to identify and systematize innovative educational practices effective for cultivating the financial and economic culture of future educators, as well as to define the main problems and formulate recommendations for their resolution. Methodological recommendations are proposed for instructors on adapting and implementing these practices, considering the specifics of pedagogical training. The scientific novelty of the study lies in the formation of applied competencies and value-behavioral attitudes necessary for educators to transmit basic financial knowledge within the school environment.

Keywords: innovative educational practices, technology integration, competencies, educational training, education system, financial literacy, financial and economic culture.

References

1. Alekseenko, E. V., & Gerashchenko, I. P. (2020). Experience in forming financial literacy among students of pedagogical training areas. Entrepreneur's Guide, 13(4), 247–257.

2. Zhvanenko, S. A., Katkova, T. I., Kucher, S. F., Maevskaya, O. N., & Skuybeda, E. E. (2025). Cluster model as a factor in increasing financial literacy among students. Economics and Entrepreneurship, 11(184), 1354–1357.

3. Ivanov, S. V., & Smirnov, E. N. (2022). Formation of financial literacy among students in the digital economy. Pedagogical Education in Russia, 3, 89–98.

4. Intellectual system for thematic research of scientometric data "Istina" [Electronic resource]. URL: http://istina.fnkcrr.ru (date of access: 15.05.2026).

5. Methodology for calculating indicators for monitoring the activities of higher education organizations [Electronic resource]. URL: https://legalacts.ru/doc/metodika-rascheta-pokazatelei-monitoringa-dejatelnosti-obrazovatelnykh-organizatsii-vysshego-obrazovanija (date of access: 26.05.2026).

6. Ministry of Finance of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: minfin.gov.ru (date of access: 15.05.2026).

7. Musaeva, Z. S., Muskhanova, I. V., & Nikitina, E. Yu. (2022). Financial literacy as a component of professional competence of university students. Bulletin of the South Ural State Humanitarian-Pedagogical University, 6(172), 109–125.

8. Professional development program for higher education teachers on financial literacy issues [Electronic resource]. URL: https://fingramota.econ.msu.ru/pdp (date of access: 26.05.2026).

9. Results of monitoring pedagogical education: value-semantic interpretation [Electronic resource]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-monitoringa-pedagogicheskogo-obrazovaniya-tsennostno-smyslovaya-interpretatsiya (date of access: 26.05.2026).

10. Central Bank of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: www.cbr.ru (date of access: 19.05.2026).

Оценка эффективности моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации

Зуйков Максим Юрьевич,
аспирант кафедры финансов устойчивого развития, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
E-mail: maxzuykov@yandex.ru

Актуальность представленной работы определяется тем, что ключевым параметром эффективности трансформации организации является ее оценка.
Целью исследования заключается в разработке критерия оценки эффективности моделей управления организацией в условиях цифровой трансформации.
Научная новизна полученных результатов состоит во внедрении многофакторного критерия оценки эффективности моделей управления организацией в условиях цифровой трансформации, включающий мультипликаторы: повышения производительности труда на предприятии (в организации) как управляемой системе; сокращения производственно-сбытового цикла в управляемой системе; роста рентабельности производственно-хозяйственной деятельности в управляемой системе; масштабирования рыночной емкости, охватываемой управляемой системой; роста качества операционной деятельности управляемого предприятия (организации); синергетического эффекта от синтеза физических и киберфизических сущностей.
Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что разработанный критерий оценки позволяет оценить синергетический эффект, возникающий в результате выявления положительной корреляционной связи от использования физических и кибирфизических элементов системы.

Ключевые слова: критерий оценки, оценка эффективности, модель управления организацией, цифровая трансформация.

Введение

В проблематике трансформации моделей управления организациями в условиях цифровой экономики основополагающим результирующим фактором является наличия критерия оценки эффективности, предусматривающего синергию процессов и изменений в модели управления организацией. Одним из ключевых вопросов является оценка эффективности формируемых моделей управления, что и предопределило выбор темы исследования.

Цель исследования

Целью представленного исследования является разработка критерия количественной оценки эффективности моделей управления предприятиями и организациями в условиях цифровой трансформации.

Методическая база исследований

Методическая база исследований составили научные работы, посвященные оценке эффективности моделей управления предприятиями и организациями в условиях цифровой трансформации таких авторов как Попова Е.В. [3], Кочина С.К., Щетинина Е.Д. [4], Степанов А.А., Савина М.В., Степанов И.А. [7], Сорока Д.О., Горкальцев В.С., Карлова Т.В. [6], Азиева Р.Х. [1], Стоянова О.В., Лезина Т.А., Иванова В.В. [8], Сущева Н.В., Растова Ю.И., Салимьянова И.Г. [10], Жерегеля А.В. [2], Федорова А.А., Чернова О.А. [13], Тебекин А.В. [11], Захарова С.Г. [12] и др., а также информационно-аналитические материалы по теме исследования [5,9,14] и др.

Основные результаты исследований

В проведенных исследованиях авторы отмечают наличие проблем при трансформации деятельности организаций в условиях цифровой экономики, однако недостатком таких работ является тот факт, что в большинстве указанных работ рассматривается повышение эффективности деятельности организаций исключительно за счет внедрения цифровых инструментов без учета динамики развития технологий основной операционной деятельности. Изменения физических элементов системы как составных частей модели управления организацией не проходят поэтапное рассмотрения в процессе оценки.

Таким образом можно отметить, что критерии оценки эффективности моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации формировались исходя из принятой парадигмы, что предопределило в необходимость в их совершенствовании.

Для оценки эффективности результатов трансформации моделей управления организациями в цифровой экономике был разработан критерий оценки эффективности моделей управления предприятиями и организациями в условиях цифровой трансформации вида:

$$K=M_1*M_2*M_3*M_4*M_5*M_6, \quad (1)$$

где K – комплексная оценка эффективности трансформации моделей управления организациями в цифровой экономике;
M_1 – мультипликатор повышения производительности труда на предприятии (в организации) как управляемой системе, определяемый из соотношения:

$$M_1=ПТ_1/ПТ_0, \quad (2)$$

где $ПТ_1$ – производительность труда на предприятии (в организации) после внедрения новой модели управления;
$ПТ_0$ – производительность труда на предприятии (в организации) до внедрения новой модели управления;

Показатель расчета производительности ПТ может быть рассчитан как произведение объема выполненных работ/услуг (в натуральном выражении, например, количество поверок СИ, или в стоимостном выражении – выручка) и затрат рабочего времени (человеко-часы) или среднесписочная численность персонала, задействованного в операционной деятельности.

Источниками данных для его расчета выступают:

– внутренняя отчетность организации (табели учета рабочего времени, штатное расписание);

– данные системы учета выработки;

– финансовая отчетность (форма № П-4 Росстата «Сведения о численности и заработной плате работников»).

M_2 – мультипликатор сокращения производственно-сбытового цикла в управляемой системе, определяемый из соотношения:

$$M_2=ПСЦ_0/ПСЦ_1, \quad (3)$$

где $ПСЦ_0$ – длительность производственно-сбытового цикла на предприятии (в организации) до внедрения новой модели управления;
$ПСЦ_1$ – длительность производственно-сбытового цикла на предприятии (в организации) до внедрения новой модели управления;

Показатель цикла измеряется в календарных днях или рабочих часах.

Источниками данных для расчета данного мультипликатора выступают:

– журналы регистрации входящих заявок и исходящих документов;

– логи автоматизированных систем (;

– договоры с клиентами (сроки оказания услуг).

M_3 – мультипликатор роста рентабельности производственно-хозяйственной деятельности в управляемой системе, определяемый из соотношения:

$$M_3=РПХД_1/РПХД_0, \quad (4)$$

где $РПХД_1$ – рентабельности производственно-хозяйственной деятельности на предприятии (в организации) после внедрения новой модели управления;
$РПХД_0$ – рентабельности производственно-хозяйственной деятельности на предприятии (в организации) до внедрения новой модели управления;

Данный показатель (М3) представляет собой относительную величину (коэффициент отношения процентов или долей). Источниками данных для его расчета выступают:

– отчет о финансовых результатах (Форма № 2);

– управленческий учет (калькуляция себестоимости услуг метрологической службы);

– данные о затратах на лицензионное ПО и оборудование (CAPEX/OPEX).

M_4 – мультипликатор масштабирования рыночной емкости, охватываемой управляемой системой, определяемый из соотношения:

$$M_4=РЕП_1/РЕП_0, \quad (5)$$

где $РЕП_1$ — рыночная емкость, охватываемая предприятием (организацией) после внедрения новой модели управления;
$РЕП_0$ – рыночная емкость, охватываемая предприятием (организацией) до внедрения новой модели управления;

М4 может рассчитываться через количество активных клиентов, географический охват или объем выручки в новых сегментах, ставших доступными благодаря цифровой платформе и экосистеме. Источники данных:

– CRM-система (база данных клиентов);

– маркетинговые отчеты и анализ «воронки продаж»;

– статистика обращений через цифровую платформу.

M_5 – мультипликатор, демонстрирующий рост качества операционной деятельности управляемого предприятия (организации), определяемый из соотношения:

$$M_5=УКОД_1/УКОД_0, \quad (6)$$

где $УКОД_1$ – уровень качества операционной деятельности, демонстрируемый предприятием (организацией) после внедрения новой модели управления;
$УКОД_0$ – уровень качества операционной деятельности, демонстрируемый предприятием (организацией) после внедрения новой модели управления;
M_6 – мультипликатор, демонстрирующий синергетических эффект от синтеза физических и киберфизических сущностей в управляемой системе, определяемый из соотношения:

$$M_6=СЭС_1/СЭС_0, \quad (7)$$

где $СЭС_1$ – уровень синергетического эффекта на предприятии (в организации) от цифровизации после внедрения новой модели управления;
$СЭС_0$ – уровень синергетического эффекта на предприятии (в организации) от цифровизации до внедрения новой модели управления.

Значение мультипликатора представляет собой относительную величину (коэффициент), если М6 > 1 – это указывает на наличие синергии.

Источниками данных для расчета мультипликатора выступают:

– сравнительный анализ плановых и фактических показателей эффективности;

– экспертные оценки руководства (опрос руководителей, получивших инструмент контроля в режиме онлайн);

– данные о скорости принятия управленческих решений (время между событием в физической системе и реакцией управляющей подсистемы.

Источники данных для расчета применяемых в формуле показателя комплексной оценки эффективности трансформации моделей управления организациями в цифровой экономике (К) мультипликаторов являются нормативно-правовые акты, информация из программных автоматизированных продуктов, учетные (бухгалтерские) документы, обратная связь от заказчика, внутренние аудиты, оценки руководителей подразделений.

Таким образом, разработанный критерий оценки эффективности моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации позволяет на основе комплексного учета функциональных-технологических, финансово-экономических, эксплуатационных и временны*х* показателей оценить эффективность рассматриваемых моделей с учетом технологического потенциала рассматриваемых физических и киберфизических элементов системы (организации), включая синергетический эффект, возникающий в результате выявления положительной корреляционной связи от использования технологических потенциалов рассматриваемых физических и киберфизических сущностей.

Обсуждение результатов и выводы

В интересах оценки эффективности результатов трансформации моделей управления организациями в цифровой экономике разработан критерий оценки эффективности моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации, позволяющий на основе комплексного учета функциональных-технологических, финансово-экономических, эксплуатационных и временны*х* показателей оценить эффективность рассматриваемых моделей с учетом технологического потенциала рассматриваемых физических и киберфизических сущностей предприятия (организации), включая синергетический эффект, возникающий в результате выявления положительной корреляционной связи от использования технологических потенциалов рассматриваемых физических и киберфизических элементов.

Литература

1. Азиева Р.Х. Методические подходы к оценке эффективности цифровой трансформации современных предприятий. // Прогрессивная экономика. 2023. № 5. С. 47–63.
2. Жерегеля А.В. Управление бизнес-процессами организации в контексте цифровой трансформации // Управление. 2023. Т. 11. № 1. С. 105–112.
3. Попова Е.В. Трансформация бизнес-моделей организации с использованием искусственного интеллекта (ИИ) / Е.В. Попова // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 5. – С. 205–208.
4. Кочина С.К., Щетинина Е.Д. Критерии эффективности управления предприятием в условиях цифровой трансформации // Вестник университета. 2023. № 4. С. 15–23.
5. Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. Одобрены на заседании президиума правительственной комиссии по цифровому развитию. использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности 6 ноября 2020 г. Москва 2020. https://digital.gov.ru/uploaded/files/metodicheskie-rekomendatsii-po-tsifrovoj-transformatsii-gk.pdf
6. Сорока Д.О., Горкальцев В.С., Карлова Т.В. Оценка уровня цифровой зрелости предприятия как один из важных факторов в цифровой трансформации. // Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2023. № 3 (21). С. 80–88.
7. Степанов А.А., Савина М.В., Степанов И.А. Эффективность цифровой трансформации: сущность, содержание, критерии оценки // Экономические системы. 2022. Том 15, № 1 (56). С. 12–24.
8. Стоянова О. В., Лезина Т.А., Иванова В.В. 2022. Стратегическое управление компанией в условиях цифровой трансформации: анализ концепций, подходов и методов. Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент 21 (3): 370–394.
9. Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» до 2024 года и на период до 2030 года. https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401415210/
10. Сущева Н. В., Растова Ю.И., Салимьянова И.Г. Стратегии цифровой трансформации: актуальные программы исследований // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2022. Т. 7, № 3. С. 77–83.
11. Тебекин А.В. Оценка качества взаимосвязи составляющих триады управления социально-экономическими системами «цель-измеримость– практическая реализация». // Теоретическая экономика. 2020. № 7 (67). С. 11–21.

12. Трансформация процессов управления в условиях реализации национальных целей и стратегических задач развития России / под общ. ред. С.Г. Захаровой. Нижний Новгород: НИЦ «Открытое знание», 2020. 222 с.

13. Федорова А.А., Чернова О.А. (2023) Инструментарий оценки цифровой готовности промышленного предприятия к умному развитию. ϖ-Economy, 16 (6), 18–31.

14. Цифровая трансформация Основные принципы, этапы и результаты реализации. Минцифры. Москва, 2024. https://roskachestvo.gov.ru/about/competence/digital/docs/standart.pdf

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ORGANIZATIONAL MANAGEMENT MODELS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Zuykov M.Yu.
Plekhanov Russian University of Economics

The relevance of this work is determined by the fact that the key parameter of the organization's transformation efficiency is its evaluation. The purpose of this study is to develop a criterion for evaluating the effectiveness of organization management models in the context of digital transformation. The scientific novelty of the results obtained lies in the implementation of a multifactorial criterion for evaluating the effectiveness of organization management models in the context of digital transformation, which includes multipliers for increasing labor productivity at an enterprise (organization). as a managed system; reduction of the production and sales cycle in a managed system; increase in the profitability of production and economic activities in a managed system; scaling of the market capacity covered by a managed system; increase in the quality of the managed enterprise's (organization's) operational activities; and a synergistic effect from the synthesis of physical and cyber-physical entities.

The practical significance of the obtained results lies in the fact that the developed assessment criterion allows for the assessment of the synergistic effect that arises as a result of identifying a positive correlation between the use of physical and cyber-physical elements of the system.

Keywords: assessment criterion, efficiency assessment, organization management model, digital transformation.

References

1. Azieva R. Kh. Methodological approaches to assessing the effectiveness of digital transformation of modern enterprises. // Progressive economy. 2023. № 5. pp. 47–63.

2. Zheregelya A.V. Business process management in the context of digital transformation // Management. 2023. Vol. 11. № 1. pp. 105–112.

3. 3. Popova, E.V. Transformation of Business Models of an Organization Using Artificial Intelligence (AI) / E.V. Popova // Innovations and Investments. – 2025. – № 5. – Pp. 205–208.

4. Kochina S.K., Shchetinina E.D. Criteria for the effectiveness of enterprise management in the context of digital transformation // University Bulletin. 2023. № 4. pp. 15–23.

5. Methodological recommendations for the digital transformation of state corporations and companies with state participation. Approved at the meeting of the presidium of the government commission on digital development. using information technologies to improve the quality of life and business conditions on november 6, 2020. Moscow 2020. https://digital.gov.ru/uploaded/files/metodicheskie-rekomendatsii-po-tsifrovoj-transformatsii-gk.pdf

6. Soroka D.O., Gorkal'tsev V.S., Karlova T.V. Assessment of the level of digital maturity of an enterprise as one of the important factors in digital transformation. // Automation and modeling in design and management. 2023. № 3 (21). P. 80–88.

7. Stepanov A.A., Savina M.V., Stepanov I.A. Digital Transformation Efficiency: Essence, Content, and Evaluation Criteria // Economic Systems. 2022. Vol. 15, № 1 (56). P. 12–24.

8. Stoyanova O.V., Lezina T.A., Ivanova V.V. 2022. Strategic Management of a Company in the Context of Digital Transformation: Analysis of Concepts, Approaches, and Methods. Bulletin of St. Petersburg University. Management 21 (3): 370–394.

9. Strategy for Digital Transformation of Manufacturing Industries in Order to Achieve Their «Digital Maturity» by 2024 and for the Period up to 2030. https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401415210/

10. Sushcheva N.V., Rastova Yu. I., Salimyanova I.G. Digital Transformation Strategies: Current Research Programs // Omsk Scientific Bulletin. Series: Society. History. Modernity. 2022. Vol. 7, № 3. pp. 77–83.

11. Tebekin A.V. Assessment of the quality of the relationship between the components of the «goal-measurability-practical implementation» triad for managing social and economic systems. // Theoretical Economics. 2020. № 7 (67). pp. 11–21.

12. Transformation of Management Processes in the Context of Implementing National Goals and Strategic Development Objectives in Russia / edited by S.G. Zakharova. Nizhny Novgorod: Open Knowledge Research Center, 2020. 222 p.

13. Fedorova, A.A., Chernova, O.A. (2023) A Toolkit for Assessing the Digital Readiness of an Industrial Enterprise for Smart Development. ϖ-Economy, 16 (6), 18–31.

14. Digital transformation: Basic Principles, Stages, and Results of Implementation. Ministry of Digital Development, Moscow, 2024. https://roskachestvo.gov.ru/about/competence/digital/docs/standart.pdf

Гендерные различия в распределении ролей и принятии рисков в проектных командах (демографический фактор управления проектами)

Исаенко Анна Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры Гуманитарных и социально-экономических дисциплин, доцент, Северо-Западный филиал Российского государственного университета
E-mail: a.n.isaenko@ yandex.ru

В статье рассматривается влияние гендерного фактора на два ключевых аспекта функционирования проектных команд – распределение функциональных ролей и готовность к принятию рисков. На основе анализа современных эмпирических исследований и метааналитических обобщений демонстрируется, что гендерные различия в командной работе носят не универсальный, а контекстуально зависимый характер. Показано, что традиционные представления о более высокой склонности мужчин к риску требуют существенной ревизии с учётом доменной специфичности, культурного контекста и методических особенностей измерения. Анализируются механизмы несправедливого распределения рутинных и координационных задач в смешанных командах, а также влияние гендерной композиции на психологическую безопасность и эффективность командного взаимодействия. Обосновывается необходимость учёта демографического фактора при формировании проектных команд и разработке управленческих решений в проектном менеджменте.

Ключевые слова: гендерные различия, принятие рисков, проектные команды, распределение ролей, демографический фактор, психологическая безопасность, управление проектами.

Современное управление проектами всё чаще признаёт человеческий фактор в качестве одного из ключевых детерминантов успешности проектной деятельности. Среди множества демографических характеристик членов команды гендерная принадлежность занимает особое место, поскольку она традиционно связывается с различиями в поведенческих установках, стилях принятия решений и коммуникативных стратегиях. Вместе с тем, практика управления проектами до настоящего времени испытывает дефицит научно обоснованных рекомендаций относительно оптимальной гендерной композиции проектных команд, а также механизмов учёта гендерных особенностей при распределении ролей и делегировании ответственности. Актуальность темы обусловлена несколькими взаимосвязанными обстоятельствами. Во-первых, в современной экономике наблюдается устойчивая тенденция к феминизации профессиональных полей, традиционно считавшихся «мужскими», включая сферу управления проектами. Во-вторых, эмпирические исследования демонстрируют неоднозначные, а порой и противоречивые результаты относительно связи гендера с эффективностью командной работы. В-третьих, существующие теоретические модели управления проектами в недостаточной степени учитывают демографическую гетерогенность как ресурс, требующий особых управленческих компетенций[1].

Цель настоящей работы состоит в систематическом анализе имеющихся научных данных о гендерных различиях в двух взаимосвязанных аспектах проектной деятельности: распределении командных ролей и склонности к принятию рисков. Особое внимание уделяется критическому пересмотру устоявшихся стереотипов и выявлению условий, при которых гендерные различия проявляются наиболее отчётливо.

Исследования гендерных аспектов организационного поведения традиционно опираются на два основных теоретических подхода. Эволюционно-биологический подход связывает наблюдаемые различия с адаптивными стратегиями, закреплёнными в процессе полового отбора. Согласно этой перспективе, мужская склонность к рискованному поведению рассматривается как механизм внутриполовой конкуренции, а женская – как следствие более высокой инвестиционной вовлечённости в потомство. Социокультурный подход, напротив, акцентирует роль социализационных процессов, гендерных стереотипов и структурных ограничений в формировании поведенческих различий.

Как верно отмечает Пологих, А. А., современные исследования всё чаще приходят к выводу о необходимости интеграции обоих подходов. Метаналитический обзор, охвативший 277 исследований и 741 эффект, показал, что мужчины демонстрируют более высокие показатели по шкалам поиска ощущений (размер эффекта d = 0,41) и поведенческим показателям склонности к риску (d = 0,36), однако по показателям чувствительности к наказанию женщины превосходят мужчин (d = –0,33). При этом различия в способностях к исполнительному контролю и отсроченному удовлетворению оказались незначительными. Эти данные свидетельствуют о том, что гендерные различия концентрируются преимущественно в мотивационной, а не в регулятивной сфере поведения[2].

Важно подчеркнуть, что исследователи всё чаще отказываются от поиска универсальных гендерных различий в пользу изучения контекстуальной специфичности. Как показано в масштабном анализе, включающем 64 показателя склонности к риску и более 525 тысяч респондентов из 120 стран, гендерные различия не являются универсальными, а зависят от используемого измерительного инструмента и культурного контекста. В частности, при использовании общих вопросов самооценки и лотерей в области выигрышей мужчины демонстрируют более высокую готовность к риску практически во всех странах. Однако при измерении рисков в области потерь чёткие гендерные различия отсутствуют. Более того, в богатых и гендерно-равноправных странах наблюдаются более выраженные гендерные различия, что противоречит простым социализационным моделям.

Вопрос о связи гендера и склонности к риску является одним из наиболее изученных, но одновременно и наиболее дискуссионных в organisational behaviour. Проведённый с использованием метааналитических процедур анализ 26 лонгитюдных выборок, охватывающих 187 733 уникальных респондента из 19 стран, позволил получить надёжные оценки возрастной динамики рисковых предпочтений. Ре-

зультаты исследования свидетельствуют о том, что женщины на протяжении всего жизненного цикла демонстрируют более низкие показатели склонности к риску по сравнению с мужчинами во всех доменах – финансовом, водительском, рекреационном, профессиональном и связанном со здоровьем[3]. При этом взаимодействие возраста и гендера не достигает статистической значимости, то есть гендерный разрыв сохраняется относительно стабильным на разных этапах взросления. Однако интерпретация этих результатов требует существенной осторожности. Во-первых, обнаружена значительная гетерогенность эффектов в зависимости от исследуемой выборки и измерительного инструмента. Во-вторых, как убедительно показано в современной метанауке, академическая литература создаёт искажённую картину, поскольку непропорционально опирается на измерения и выборки, в которых гендерные различия в склонности к риску являются более выраженными и устойчивыми. Это явление известно как публикационное смещение: исследования, обнаружившие значимые различия, имеют больше шансов быть опубликованными, нежели работы с нулевыми результатами[4].

Особого внимания заслуживает вопрос о биологических механизмах, которые могли бы объяснять гендерные различия в рисковом поведении. Долгое время в научной и популярной литературе доминировало представление о связи тестостерона со склонностью к риску. Однако проведённый в 2026 году метаанализ 52 эмпирических исследований с общим объёмом выборки 17 340 человек не обнаружил надёжной связи между уровнем тестостерона и рисковыми предпочтениями (корреляция r = –0,0021, 95-процентный доверительный интервал [–0,0431; 0,0389], p = 0,919). Этот результат имеет принципиальное значение, поскольку опровергает упрощённые биологизаторские объяснения гендерных различий и указывает на необходимость учёта более сложных взаимодействий биологических, психологических и социальных факторов.

Если различия в склонности к риску изучались достаточно интенсивно, то проблема гендерного распределения ролей внутри проектных команд остаётся менее исследованной, но не менее значимой для практики управления проектами. Эмпирические данные свидетельствуют о существовании устойчивой тенденции к несправедливому распределению задач в смешанных по гендерному составу командах[5, 6].

В исследовании, проведённом на выборке из 60 студентов первых курсов инженерных специальностей, было установлено, что мужчины и женщины систематически берут на себя разные типы задач в рамках проектной деятельности. Женщины с большей вероятностью выполняют рутинную работу, связанную с оформлением документации, подготовкой презентационных материалов и координацией действий членов команды. Мужчины же чаще концентрируются на технически сложных, творческих и, что особенно важно, более рискованных аспектах проекта. Авторы предлагают концептуальную модель, согласно которой распределение задач происходит не столько на основе объективных компетенций, сколько под влиянием гендерных стереотипов и ожиданий.

Важно отметить, что такая асимметрия имеет далеко идущие последствия для профессионального развития участников проекта. Выполнение рутинных и координационных задач, в отличие от инновационных и рискованных, в меньшей степени способствует накоплению человеческого капитала, развитию компетенций и карьерному продвижению. Таким образом, гендерно-асимметричное распределение ролей может воспроизводить и усиливать существующее гендерное неравенство в профессиональной сфере[7].

Алейников А.В., Артемов Г.П., Пинкевич А.Г. пишут о том, что другим важным аспектом является влияние гендерной композиции команды на психологическую безопасность – фактор, который рассматривается как ключевой для инновационности и эффективности командной работы. В эмпирическом исследовании 38 инженерных проектных команд, осуществлённом в течение восьми недель, измерялась динамика психологической безопасности в зависимости от гендерного состава. Команды были сформированы таким образом, что половина из них была гетерогенной (либо равное число мужчин и женщин, либо с незначительным преобладанием мужчин), а другая половина – гомогенной (исключительно мужские команды). Результаты показали, что женщины в смешанных командах сообщают о более низком уровне психологической безопасности по сравнению с мужчинами. При этом общая удовлетворённость команды снижалась по мере увеличения доли женщин в её составе, причём это касалось как мужчин, так и самих женщин[8, 9].

Эти данные могут показаться парадоксальными, однако они находят объяснение в рамках теорий социального доминирования и «статусных ожиданий». В обществах с традиционным распределением гендерных ролей женщины воспринимаются как обладающие более низким статусом, что влияет на их вклад в групповые решения и оценку этого вклада другими членами команды. Женщины в смешанных командах сталкиваются с двойным бременем: они должны демонстрировать компетентность в предметной области и одновременно преодолевать гендерные стереотипы, что создаёт дополнительную психологическую нагрузку и снижает ощущение безопасности.

Особый интерес представляют данные о совместном принятии риска, полученные в экспериментальной парадигме, приближенной к реальным условиям. В исследовании, где участникам предлагалось совместно строить башню из деревянных блоков в течение десяти минут, мужские диады строили более высокие башни по сравнению с женскими и смешанными диадами. Авторы интерпретируют этот результат как свидетельство более высокой готовности мужчин к рискованным действиям в кооперативном контексте. Однако они отмечают, что величина обнаруженных эффектов невелика, а количество показателей, демонстрирующих значимые гендерные различия, ограничено. Это подчёркивает необходимость дальнейшего совершенствования экспериментальных методов для более точной оценки рискового поведения в реалистичных условиях совместной деятельности[10].

Анализ имеющихся научных данных позволяет сформулировать ряд рекомендаций для практики управления проектами с учётом гендерного фактора. Прежде всего, следует отказаться от упрощённых представлений о том, что мужчины «по природе» более склонны к риску и поэтому должны занимать позиции, связанные с принятием ответственных решений. Как показано выше, связь биологических факторов с рисковым поведением не получила эмпирического подтверждения, а наблюдаемые различия в значительной степени опосредованы контекстом и измерительными инструментами.

Во-вторых, управленческие решения относительно формирования проектных команд должны учитывать не столько сам по себе гендерный состав, сколько механизмы предотвращения гендерно-асимметричного распределения ролей. Необходимо внедрение процедур, обеспечивающих прозрачность и справедливость при распределении задач, а также активное противодействие стереотипным ожиданиям относительно «женских» и «мужских» видов работ в проекте. В-третьих, особое внимание следует уделять созданию психологически безопасной среды в смешанных командах. Это предполагает развитие у руководителей проектов компетенций в области управления гендерным разнообразием, включая способность замечать и корректировать неявные предубеждения, а также создание каналов обратной связи, позволяющих членам команды сообщать о случаях дискриминационного или неуважительного поведения. В-четвёртых, при оценке эффективности проектных команд необходимо использовать многомерные критерии, не сводимые только к формальным показателям результативности. Удовлетворённость членов команд, их психологическое благополучие и готовность продолжать совместную работу в будущем являются не менее важными показателями, особенно в долгосрочной перспективе[11, 12].

Таким образом, гендерные различия в распределении ролей и принятии рисков существуют, но их природа сложнее управленческих стереотипов. Отсутствие надёжной связи биологических факторов с рисковым поведением, зависимость различий от контекста и измерительных инструментов, а также механизмы воспроизводства гендерной асимметрии указывают на необходимость более рефлексивного подхода к учёту гендера в управлении проектами. Демографический фактор не фатально предопределяет поведение в команде, а выступает как социально опосредованный конструкт, чьё влияние может усиливаться или ослабляться управленческими практиками и организационной культурой. Задача проектного менеджмента – не адаптация к предполагаемым «естественным» гендерным особенностям, а создание условий для полной реализации потенциала каждого члена команды вне зависимости от гендерной принадлежности.

Литература

1. Базылева М. А., Мисевич И.В. Феномены гендерной сегрегации на пути женско лидерства // Научная конференция студентов Института бизнеса БГУ (в рамках 81 -й Научной конференции студентов и аспирантов БГУ, 25–26 апр. 2024 г.): материалы конференции / Ин-т бизнеса БГУ. Минск: Институт бизнеса БГУ, 2024 С. 75–79.

2. Пологих, А.А. Гендерные различия в управлении и лидерстве / А.А. Пологих // Лидерство и менеджмент. – 2016. – Т. 3, № 2. – С. 73–86.

3. Максимова М.В. Гендерные стереотипы в управленческой деятельности // Бизнес и дизайн ревю. 2020. № 2 (18). С. 6.

4. Гимазетдинова, Э.Я. Гендерные различия в управлении / Э.Я. Гимазетдинова, Р.Р. Ураев. – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы современной психологии: материалы II Междунар. науч.

конф. (г. Челябинск, февраль 2013 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2013. – С. 16–18. —

5. Сулета Д. П., Нельсон Г.. Построение равенства: исследование гендерного разрыва в мировых архитектурных фирмах // Актуальные исследования. 2024. № 31 (213). Ч.I. С. 37–41.

6. Горлатых А.Ю., Абрамов А.П. Гендерные роли в семье: меняющиеся ожидания и обязанности. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025;15(1):247–259.

7. Fesenko Tetiana, Fesenko Galyna Моделирование гендерной зрелости системы управления проектами и программами // ВЕЖПТ. 2017. № 3 (85). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-gendernoy-zrelosti-sistemy-upravleniya-proektami-i-programmami (дата обращения: 28.05.2026).

8. Алейников А.В., Артемов Г.П., Пинкевич А.Г. Гендерная специфика политической рефлексии рисков: опыт социологического измерения // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2022 № 65 С. 178–191.

9. Лебедева А.В., Селезнева Е.В., Чирковская Е.Г. Взаимосвязь фактов биографии и профиля управленческой готовности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. 2019. № 4. С. 49–59.

10. ОсмоловскаяА.С. Формирование и развитие управленческих команд // Бизнес-образование в экономике знаний. 2019. № 1. С. 57–62.

11. Толмачева Ю.Н. Гендерный аспект в исследовании копинг-стратегий руководителей образовательных организаций / Ю.Н. Толмачева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 3 (153). – URL: https://research-journal.org/archive/3–153–2025-march/10.60797/IRJ.2025.153.127 (дата обращения: 28.05.2026).

12. Кудашев А.Р. Типы руководителей: копинг-стратегии и социально-психологические характеристики / А.Р. Кудашев, О.В. Кроповницкий // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. – 2020. – № 4. – С. 70–84.

GENDER DIFFERENCES IN THE DISTRIBUTION OF ROLES AND RISK-TAKING IN PROJECT TEAMS (DEMOGRAPHIC FACTOR OF PROJECT MANAGEMENT)

Isaenko A.N.
North-Western Branch of the Russian State University

The article examines the influence of the gender factor on two key aspects of the functioning of project teams – the distribution of functional roles and willingness to take risks. Based on the analysis of modern empirical research and meta-analytical generalizations, it is demonstrated that gender differences in teamwork are not universal, but contextually dependent. It is shown that traditional ideas about men's higher propensity to risk require significant revision, taking into account domain specificity, cultural context and methodological features of measurement. The mechanisms of unfair distribution of routine and coordination tasks in mixed teams are analyzed, as well as the influence of gender composition on psychological safety and effectiveness of team interaction. The necessity of taking into account the demographic factor in the formation of project teams and the development of management solutions in project management is substantiated.

Keywords: gender differences, risk taking, project teams, role allocation, demographic factor, psychological safety, project management.

References

1. Bazyleva M.A., Misevich I.V. Gender segregation phenomena on the path to female leadership // Scientific conference of students of the BSU Institute of Business (within the framework of the 81st Scientific Conference of BSU Students and Postgraduates, April 25–26, 2024): conference materials / BSU Institute of Business. Minsk: BSU Institute of Business, 2024, pp. 75–79.

2. Pologikh, A.A. Gender differences in management and leadership / A.A. Pologikh // Leadership and Management. – 2016. – Vol. 3, No. 2. – Pp. 73–86.

3. Maksimova M.V. Gender stereotypes in management activities // Business and Design Review. 2020. No. 2 (18). P. 6.

4. Gimazetdinova, E. Ya. Gender Differences in Management / E. Ya. Gimazetdinova, R.R. Urayev. – Text: direct // Current Issues in Modern Psychology: Proc. II Intern. Scientific Conf. (Chelyabinsk, February 2013). – Chelyabinsk: Dva Komsomolets, 2013. – Pp. 16–18. —

5. Suleta D.P., Nelson G.. Building Equality: A Study of the Gender Gap in Global Architectural Firms // Current Research. 2024. No. 31 (213). Part I. Pp. 37–41.

6. Gorlatykh A. Yu., Abramov A.P. Gender Roles in the Family: Changing Expectations and Responsibilities. Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management. 2025;15(1):247–259.

7. Fesenko Tetiana, Fesenko Galyna Modeling the Gender Maturity of the Project and Program Management System // VEZHPT. 2017. No. 3 (85). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-gendernoy-zrelosti-sistemy-upravleniya-proektami-i-programmami (date of access: 05/28/2026).

8. Aleinikov AV, Artemov GP, Pinkevich AG Gender Specificity of Political Risk Reflection: An Experience of Sociological Measurement // Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political Science. 2022. No. 65, pp. 178–191.

9. Lebedeva A.V., Selezneva E.V., Chirkovskaya E.G. The Relationship between Biography Facts and Managerial Readiness Profile // Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Psychological Sciences. 2019. No. 4. Pp. 49–59.

10. Osmolovskaya A.S. Formation and Development of Management Teams // Business Education in the Knowledge Economy. 2019. No. 1. Pp. 57–62.

11. Tolmacheva Yu.N. Gender Aspect in the Study of Coping Strategies of Heads of Educational Organizations / Yu.N. Tolmacheva // International Research Journal. – 2025. – No. 3 (153). – URL: https://research-journal.org/archive/3–153–2025-march/10.60797/IRJ.2025.153.127 (accessed: 28.05.2026).

12. Kudashev A.R. Types of leaders: coping strategies and socio-psychological characteristics / A.R. Kudashev, O.V. Kropovnitsky // Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series: Psychology. Pedagogy. Education. – 2020. – No. 4. – P. 70–84.

Экономическая оценка автоматизации процесса пополнения запасов на предприятии розничной торговли

Исмаилов Аслан Гусейнович,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Статья посвящена экономической оценке автоматизации процесса пополнения товарных запасов на предприятии розничной торговли. Цель исследования состоит в разработке расчетного подхода, позволяющего сопоставить затраты на внедрение интегрированного решения с ожидаемым эффектом от сокращения трудозатрат, снижения ошибок и уменьшения потерь из-за отсутствия ходовых товаров. В качестве эмпирической базы использованы материалы анализа бизнес-процессов ООО «Дишес». Применены процессный подход, сравнение моделей AS-IS и TO-BE, декомпозиция затрат и расчет показателей ROI и срока окупаемости. Практический результат состоит в формировании прозрачной модели оценки, которую можно уточнять по фактическим данным учета после пилотного внедрения. Предлагаемые показатели могут использоваться при подготовке инвестиционного решения и последующем контроле фактических результатов проекта.

Ключевые слова: автоматизация, управление запасами, экономическая эффективность, розничная торговля, бизнес-процесс, ROI, 1С

Введение

Для предприятия розничной торговли управление товарными запасами имеет не только организационное, но и прямое экономическое значение. Недостаток ходового товара приводит к упущенной продаже, а избыточный запас связывает денежные средства и увеличивает расходы на хранение. В условиях широкого ассортимента решение о пополнении не может опираться исключительно на память сотрудника, отдельные таблицы и устные согласования. Поэтому автоматизация процесса пополнения запасов должна рассматриваться как инвестиционный проект, результаты которого необходимо оценивать через измеримые показатели.

В настоящей статье под автоматизацией понимается переход от частично ручного формирования заявок к модели, в которой данные об остатках, минимальных уровнях запасов, заказах и статусах используются для запуска регламентированных действий. В качестве базы исследования рассмотрено ООО «Дишес» – торговое предприятие, сочетающее оптовую и розничную реализацию товаров для дома и кухни. В компании применяется «1С: Управление торговлей», однако часть операций по контролю остатков, подготовке заявок и передаче информации выполняется через электронные таблицы и мессенджеры. Такая комбинация инструментов поддерживает работу, но создает скрытые издержки в виде дополнительного времени, ошибок и повторных согласований.

Материалы и методы исследования

Методическая основа исследования включает процессный подход, предусматривающий описание фактического порядка выполнения операций, выделение входов и выходов процесса, определение участников и последующее проектирование целевого состояния. Такой подход позволяет оценивать автоматизацию не как самостоятельную покупку программного продукта, а как изменение способа выполнения операции и распределения ответственности [1].

Для анализа использованы материалы, собранные при изучении процессов ООО «Дишес»: порядок пополнения торговой точки с центрального склада, схема обработки клиентских заказов, особенности контроля минимальных остатков и взаимодействие сотрудников магазина, склада и офиса. Экономическая оценка построена как расчетный сценарий. Он не заменяет анализ фактической финансовой отчетности и должен корректироваться после накопления статистики по времени операций, ошибкам и продажам. Такой подход соответствует логике анализа хозяйственной деятельности: исходные показатели и допущения должны быть прозрачны для последующей проверки [2].

В модели использованы три группы индикаторов. Первая группа – временные показатели: длительность проверки остатков, подготовки заявки и сверки статусов. Вторая группа – качественные показатели: число ошибок в артикулах, количестве и комплектации, а также расхождения между фактическими и учетными остатками. Третья группа – стоимостные показатели: трудовые затраты и возможные потери от отсутствия товара. Подобная система показателей позволяет связать изменения в процессе с экономическим результатом, а не ограничиваться общим выводом о повышении удобства работы.

Экономическая природа проблем текущего процесса

Модель AS-IS процесса пополнения запасов включает несколько ручных переходов информации. Сотрудник торговой точки проверяет остатки в учетной системе, переносит нужные позиции в заявку, при необходимости объединяет потребность магазина с заказами других каналов продаж, направляет файл в офис и уточняет статус поставки. После получения товара выполняются приемка, сверка с накладной и обновление остатков. Каждая из этих операций сама по себе понятна, однако их разрыв между разными инструментами увеличивает время цикла и количество точек, в которых возможна ошибка.

Первый источник потерь связан с трудозатратами. При ручной обработке сотрудник неоднократно ищет одну и ту же информацию, переносит артикулы и количество, проверяет актуальность файла, а затем отвечает на уточняющие вопросы коллег. Вторая группа потерь возникает из-за ошибок: неверный артикул, дублирование позиции,

пропущенная строка или использование неактуальной версии заявки могут привести к дополнительной проверке, возврату товара или повторному перемещению со склада. Третья группа имеет коммерческий характер. Если ходовая позиция закончилась в торговой точке и не была вовремя включена в заявку, предприятие рискует потерять продажу даже при наличии товара на центральном складе.

Следовательно, экономический эффект автоматизации не следует сводить только к сокращению численности персонала. Более реалистично оценивать высвобождение рабочего времени, снижение стоимости исправления ошибок, уменьшение числа ситуаций отсутствия товара и сокращение затрат на внутреннюю координацию. В работе применяется именно такой подход: высвобожденное время рассматривается как ресурс, который может быть направлен на обслуживание клиентов, контроль качества и выполнение нестандартных задач.

Целевая модель и показатели оценки

Целевая модель TO-BE предполагает сохранение «1С: Управление торговлей» в роли учетного ядра и добавление инструментов, которые используют уже имеющиеся данные. Система отслеживает остатки ниже установленного минимального уровня, формирует предварительный список товаров для пополнения и передает уведомление сотруднику. Сотрудник подтверждает или корректирует потребность, после чего заявка передается для дальнейшей обработки. Параллельно фиксируются статусы заказа и история изменений. Это позволяет уменьшить число ручных переходов между учетной системой, таблицами и перепиской.

Для расчета эффекта используется показатель экономии времени: Тэкономии = Тдо – Тпосле. Денежная оценка трудового эффекта определяется как произведение высвобожденного времени на среднюю стоимость часа работы сотрудника. Дополнительно оцениваются предотвращенные потери от ошибок и отсутствия товара. Такой способ не претендует на абсолютную точность на стадии проектирования, однако дает руководителю ориентир для принятия решения и перечень показателей, которые необходимо измерять после запуска.

В расчетной модели отдельно выделены разовые затраты на внедрение и ежегодные расходы на сопровождение. Разовые затраты включают обследование процессов, настройку обмена с учетной системой, создание Telegram-бота для внутренних уведомлений, настройку статусов и CRM-логики, тестирование и обучение пользователей. Сопровождение включает мелкие доработки, контроль корректности обмена и поддержку пользователей. Такой подход позволяет не завышать ROI за счет игнорирования расходов после запуска.

Расчет ожидаемого экономического эффекта

Расчет выполнен для консервативного сценария внедрения. Ожидаемый валовой эффект составляет 780 тыс. руб. в год. В его структуре 240 тыс. руб. относится к экономии рабочего времени при сокращении ручной проверки остатков, подготовки Excel-заявок и уточнения статусов. Еще 120 тыс. руб. представляет оценку предотвращенных затрат на исправление ошибок в заявках, артикулах и количестве. Наибольшая статья – 260 тыс. руб. – связана с сокращением потерь от отсутствия ходовых товаров. Оставшиеся 160 тыс. руб. отражают снижение затрат на сверку разрозненных заказов и повторные коммуникации между магазином, офисом и складом.

Разовые затраты на внедрение оценены в 360 тыс. руб. Они включают анализ и формализацию требований – 40 тыс. руб.; настройку интеграционного обмена с «1С: Управление торговлей» – 120 тыс. руб.; разработку Telegram-бота и интерфейса подтверждения – 75 тыс. руб.; настройку уведомлений, статусов и CRM-задач – 65 тыс. руб.; тестирование и обучение – 40 тыс. руб.; резерв на точечные доработки – 20 тыс. руб. Ежегодные расходы на сопровождение приняты на уровне 90 тыс. руб. Таким образом, чистый годовой эффект после учета сопровождения составляет 690 тыс. руб.

Показатель ROI рассчитывается как отношение чистого эффекта за первый год за вычетом разовых инвестиций к объему инвестиций: ROI = (690–360) / 360 x 100%. Полученное значение составляет 91,7%, или округленно 92%. Срок окупаемости рассчитывается делением разовых затрат на среднемесячный чистый эффект: 360 / (690 / 12) = 6,3 месяца. Поэтому в рамках принятого сценария срок окупаемости может быть определен как 6–7 месяцев.

Представленные значения являются плановыми. Их следует трактовать как расчетную гипотезу, которая должна быть проверена после пилотного запуска. Для этого предприятию необходимо ежемесячно фиксировать время формирования заявок, число корректировок, случаи отсутствия востребованного товара, скорость обработки заказов и затраты на сопровождение. Если фактический эффект окажется ниже расчетного, параметры модели могут быть пересмотрены без отказа от самой системы показателей (табл. 1)

Таблица 1. Расчетная структура ожидаемого экономического эффекта

Статья расчета	Расчетное значение, тыс. руб. в год
Экономия рабочего времени	240
Снижение затрат на исправление ошибок	120
Сокращение потерь от отсутствия товара	260
Сокращение затрат на сверку и коммуникации	160
Валовой годовой эффект	780
Расходы на сопровождение	90
Чистый годовой эффект	690

Источник: составлено автором на основе материалов исследования.

Практические рекомендации

Для получения экономического эффекта внедрение целесообразно проводить поэтапно. На первом этапе достаточно реализовать контроль минимальных остатков, предварительную заявку и уведомления для сотрудников. Эти функции непосредственно влияют на время процесса и риск отсутствия ходового товара. На втором этапе можно подключить структурированную обработку клиентских заказов, CRM-напоминания и статусы. На третьем этапе возможно развитие аналитики по возвратам, новинкам и повторным покупкам.

До начала пилота следует утвердить минимальные остатки по ключевым товарным группам, определить ответственных за подтверждение заявок и настроить правила корректировки данных. Важно, чтобы автоматизация не закрепила прежние ошибки, а опиралась на актуальную номенклатуру, единые справочники и понятные роли. Ключевыми KPI для контроля результата должны стать время формирования заявки, доля ошибок, количество позиций ниже минимального остатка, число случаев отсутствия товара и затраты на выполнение операции.

Заключение

Автоматизация процесса пополнения запасов имеет экономический смысл, когда она связывает данные об остатках с действиями сотрудников и уменьшает разрывы между учетной системой, таблицами и коммуникациями. Расчетная модель для ООО «Дишес» показывает, что основными источниками эффекта являются сокращение трудозатрат, снижение стоимости ошибок, уменьшение потерь от отсутствия товара и сокращение внутренних транзакционных издержек. При разовых затратах 360 тыс. руб. и чистом годовом эффекте 690 тыс. руб. расчетный ROI составляет 92%, а срок окупаемости – около 6–7 месяцев. Практическая ценность модели заключается в возможности проверить каждый элемент эффекта по данным пилотной эксплуатации и скорректировать управленческое решение.

Литература

1. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: учебник. – 9-е изд., стер. – М.: Дашков и К, 2021. – 395 с.
2. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
3. Савицкая Г.В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 608 с.
4. ГОСТ 34.602-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы. – М.: Стандартинформ, 2020. – 12 с.
5. Управление запасами // 1С: Управление торговлей 8. Официальный сайт фирмы «1С». URL: https://v8.1c.ru/trade/upravlenie-zapasami/ (дата обращения: 27.06.2026).
6. Материалы, полученные автором в ходе прохождения практики в ООО «Дишес»: данные о процессах контроля остатков, обработке заявок и заказов. – 2026.

ECONOMIC ASSESSMENT OF INVENTORY REPLENISHMENT PROCESS AUTOMATION IN A RETAIL ENTERPRISE

Ismailov A.G.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article examines the economic assessment of inventory replenishment automation in a retail enterprise. The study aims to develop a calculation approach that compares implementation costs with the expected effect of lower labor intensity, fewer operating errors, and reduced losses caused by stockouts of fast-moving goods. The empirical basis is the

business-process analysis of Dishes LLC. The research uses a process approach, AS-IS and TO-BE comparison, cost decomposition, and ROI and payback period calculations. The practical outcome is a transparent evaluation model that can be refined using actual accounting data after a pilot implementation. The proposed indicators can support investment decisions and monitor actual project results after implementation.

Keywords: automation, inventory management, economic efficiency, retail, business process, ROI, 1C

References

1. Bal'din K. V., Utkin V.B. Information systems in economics: textbook. – 9th ed., reprinted – Moscow: Dashkov i K, 2021. – 395 p.

2. Repin V.V., Eliferov V.G. Process approach to management. Modeling business processes. – Moscow: Mann, Ivanov i Ferber, 2013. – 544 p.

3. Savitskaya G.V. Comprehensive analysis of economic activity of the enterprise: textbook. – 7th ed., revised and enlarged – Moscow: INFRA-M, 2025. – 608 p.

4. GOST 34.602–2020. Information technology. Set of standards for automated systems. Terms of reference for the creation of an automated system. – Moscow: Standartinform, 2020. – 12 p.

5. Inventory Management // 1C: Trade Management 8. Official website of 1C. URL: https://v8.1c.ru/trade/upravlenie-zapasami/ (accessed: June 27, 2026).

6. Materials obtained by the author during an internship at Dishes LLC: data on inventory control processes, order and requisition processing. – 2026.

Моделирование влияния структурных дисбалансов региональной экономики на экономическую безопасность личности и территории проживания

Истаков Владислав Валерьевич,
аспирант, ФГБОУ «Челябинский государственный университет»
E-mail: vistakov@list.ru

Объект исследования – социально-экономическая система Челябинской области как показательного представителя индустриальных регионов Российской Федерации. Предмет исследования – структурные параметры региональной экономики (доля промышленности, инвестиции, занятость, безработица, ВРП на душу населения) и ключевыми индикаторами экономической безопасности личности (среднедушевые денежные доходы, уровень бедности, индекс реальных доходов). Цель работы – эмпирическое моделирование влияния структурных дисбалансов региональной экономики на уровень экономической безопасности личности и территориальной системы (места проживания). Методологическая основа исследования включает методы главных компонент (PCA), гребневую регрессию (Ridge) и LASSO-регрессию, что позволяет корректно обрабатывать данные с высокой мультиколлинеарностью при малом числе наблюдений (выборок). Мы достоверно установили, что первый главный компонент объясняет вариации структурных факторов. Доказано, что снижение доли промышленности на 1 п.п. ассоциируется с ростом доходов на 11,05 тыс. руб. (при контроле прочих факторов). Показано, что инвестиции оказывают разнонаправленное воздействие так рост инвестиций увеличивает доходы инвестиций, но снижает бедность всего на. Полученные нами количественные оценки с использованием математического аппарата создают объективную основу для обоснования стратегических направлений повышения экономической безопасности личности и территории проживания в рамках реализации государственной экономической и социальной политики.

Ключевые слова: экономическая безопасность, структурные дисбалансы, региональная экономика, гребневая регрессия, метод главных компонент, доходы населения, уровень бедности.

Введение

Экономическая безопасность личности и территории проживания формируется под воздействием комплекса факторов, среди которых ключевое место занимает именно структура региональной экономики [1]. Для индустриальных регионов, характеризующихся высокой долей обрабатывающих производств и зависимостью от внешнеэкономической конъюнктуры, структурные дисбалансы становятся источником повышенной уязвимости как для территориальной системы, так и для домохозяйств [2]. Сокращение промышленного сектора, сопровождающееся снижением занятости и доходов и необходимостью диверсификации экономики, что создаёт противоречивую динамику, требующую количественной оценки и обоснованной диагностики.

Челябинская область представляет собой пример индустриального региона с выраженной металлургической специализацией, так за период 2021–2025 годов в регионе наблюдались разнонаправленные процессы – снижение доли промышленности в ВРП с 41,2% до 39,7% сопровождалось ростом инвестиций с и повышением уровня занятости с, но при этом среднедушевые денежные доходы увеличились с, а уровень бедности сократился с до и остаётся открытым вопрос о количественном вкладе каждого из структурных факторов в изменение показателей экономической безопасности личности.

Мы не используем стандартную линейную регрессию, в настоящей работе применяется комплекс продвинутых эконометрических методов: 1. метод главных компонент для выделения обобщённых структурных факторов [3]; 2. гребневая регрессия для оценки вклада коррелированных предикторов [4]; 3. LASSO-регрессия для отбора наиболее значимых факторов [5].

Материалы и методы

Исходная база данных сформирована на основе официальных статистических материалов по Челябинской области за 2021–2025 годы [11]. Временной горизонт определён доступностью сопоставимых данных по всем включённым в анализ статистическим показателям, выборка включает пять ежегодных наблюдений, что характерно для региональных исследований при ограниченной глубине временных рядов. В качестве объясняющих переменных (структурных факторов) использованы: доля промышленности в ВРП (%), инвестиции в основной капитал (млрд руб.), уровень занятости населения (%), уровень безработицы (по методологии МОТ, %), валовой региональный продукт на душу населения (тыс. руб.). В качестве зависимых переменных (показателей экономической безопасности личности) – среднедушевые денежные доходы населения (руб./мес.), уровень бедности (% населения с доходами ниже границы бедности), индекс реальных располагаемых денежных доходов (% к предыдущему году).

Методология исследования включает три ключевых подхода: 1. метод главных компонент (англ. PCA), позволяющий выделить обобщённые структурные факторы из совокупности коррелированных показателей и оценить вклад каждого исходного признака в формирование структурных сдвигов [6]; 2. гребневая регрессия (англ. Ridge), обеспечивающая устойчивые оценки коэффициентов при наличии мультиколлинеарности и малом числе наблюдений за счёт L2-регуляризации [7]; «оптимальный параметр регуляризации подобран методом кроссвалидации» [8]; 3. LASSO-регрессия (L1-регуляризация), выполняющая отбор значимых предикторов и позволяющая идентифицировать ключевые структурные факторы, определяющие динамику каждого из показателей безопасности [9], [10].

Все расчёты выполнены в среде Python с использованием библиотек.

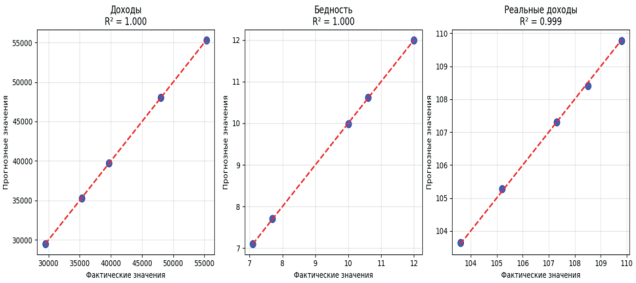
Результаты исследования

Анализ данных за 2021–2025 годы – таблица 1 выявляет устойчивые тренды: доля промышленности снижается на ежегодно, инвестиции растут (за исключением незначительного спада в 2025 году), занятость увеличивается, безработица сокращается, доходы растут, бедность снижается. Эти разнонаправленные процессы свидетельствуют о структурной трансформации экономики региона.

Таблица 1. Динамика структурных показателей и индикаторов экономической безопасности личности (Челябинская область, 2021–2025 гг.)

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Доля промышленности, %	41,2	40,8	40,5	40,1	39,7
Инвестиции, млрд руб.	326,6	373,2	446,1	542,9	519,2
Уровень занятости, %	58,2	59,5	60,8	61,4	62,1
Уровень безработицы, %	6,3	5,2	4,3	3,9	

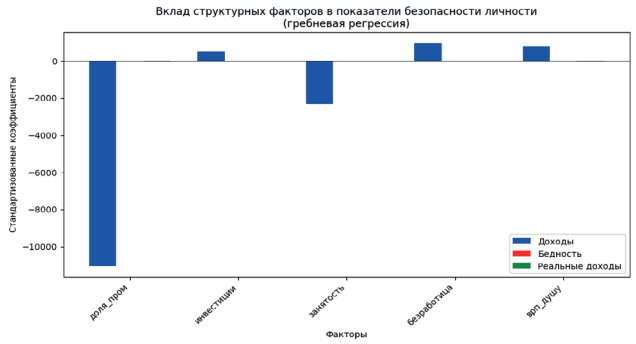
Источник: разработано автором



Источник: *разработано автором*

Рис. 1. Многоосевой график, отражающий динамику доходов, бедности и доли промышленности за 2021–2025 годы

Метод главных компонент позволил выделить два обобщённых фактора, объясняющих 98,6% суммарной дисперсии структурных показателей – рисунок 2 и таблица 2.



Источник: разработано автором

Рис. 2. Вклад структурных факторов в показатели безопасности личности (гребневая регрессия)

Таблица 2 Вклад переменных в главные компоненты

Переменная	PC1 (97,1%)	PC2 (1,5%)
Доля промышленности	-0,449	0,477
Инвестиции	0,441	0,705
Занятость	0,451	0,048
Безработица	-0,448	-0,213
ВРП на душу населения	0,447	-0,477

Источник: разработано автором

Первый главный компонент объясняет 97,1% вариации и интерпретируется как комплексный «индекс структурных сдвигов» – положительные нагрузки имеют инвестиции 0,441, занятость 0,451 и ВРП на душу населения 0,447; отрицательные – доля промышленности –0,449 и безработица –0,448, что свидетельствует о том факте, что структурная трансформация региона характеризуется одновременным снижением промышленной доли производств и безработицы при росте инвестиций, занятости и душевого ВРП. Второй главный компонент объясняет лишь 1,5% дисперсии и интерпретируется как «инвестиционно-промышленный профиль».

Результаты гребневой регрессии – таблица 3 позволят нам количественно оценить вклад каждого структурного фактора в изменение показателей экономической безопасности личности.

Модели демонстрируют практически идеальное соответствие данным (), что при использовании регуляризации свидетельствует не о переобучении, а о высокой степени детерминированности зависимых переменных структурными факторами. Наибольший вклад в изменение доходов вносит доля промышленности так как снижение её доли на ассоциируется с ростом доходов на (при условии неизменности прочих факторов). Результат, на первый взгляд кажется парадоксальным, но вполне достоверно объясняется тем, что сокращение промышленного сектора в Челябинской области сопровождается ростом производительности труда и перетоком рабочей силы в более высокооплачиваемые сектора (услуги, логистика, цифровые технологии). Инвестиции оказывают положительное влияние на доходы на 1 млрд руб. инвестиций и снижают бедность на 1 млрд руб. ВРП на душу населения также положительно влияет на доходы на 1 тыс. руб. ВРП.

Таблица 3 Коэффициенты гребневой регрессии (стандартизованные)

Фактор	Доходы	Бедность	Реальные доходы
Доля промышленности	-11051,1	3,17	-15,09
Инвестиции	515,8	-1,13	4,81
Занятость	-2304,5	1,12	-6,25
Безработица	957,9	-0,16	-1,52
ВРП на душу населения	782,9	1,19	-13,81

Источник: разработано автором

Для бедности наиболее значимый фактор – также доля промышленности: её снижение ассоциируется с ростом бедности снижения доли промышленности, что отражает сохраняющуюся зависимость части населения от занятости в промышленности, где сокращение рабочих мест ведёт к социальной уязвимости. Инвестиции, напротив, снижают бедность, что подтверждает их социальную эффективность. Для реальных доходов (индекса) наиболее сильное отрицательное влияние оказывает доля промышленности и ВРП на душу населения, что указывает на то, что рост номинальных показателей не всегда трансформируется в рост реальной покупательной способности из-за инфляционных процессов.

LASSO-регрессия (таблица 4) позволила идентифицировать ключевые факторы для каждой модели.

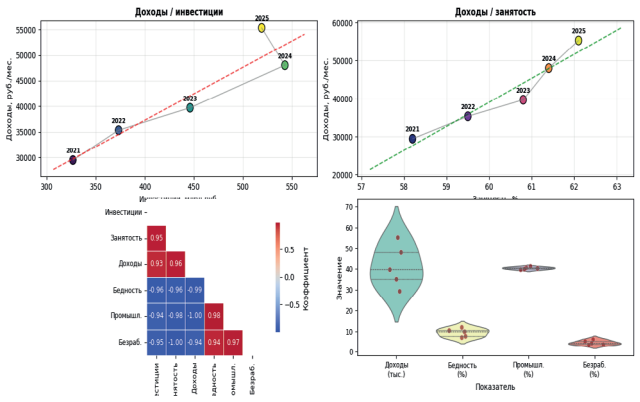
Таблица 4. Результаты LASSO-регрессии (ненулевые коэффициенты)

Модель	Отобранные факторы	Коэффициенты	R
Доходы	Доля промышленности	-8552,4	0,998
	Безработица	+934,8	
	ВРП на душу	+1447,5	
Бедность	Доля промышленности	+1,22	0,983
	Инвестиции	-0,59	
Реальные доходы	(ни один)	-	0,000

Источник: разработано автором

Для доходов значимыми оказались доля промышленности, безработица и ВРП на душу населения. Для бедности – доля промышленности (+1,22) и инвестиции (–0,59). Для реальных доходов LASSO при оптимальном уровне регуляризации не отобрал ни одного фактора, что указывает на высокий уровень шума в данных по этому показателю и сложность его прогнозирования на основе структурных факторов.

Обсуждение



Источник: разработано автором

Рис. 3. Динамика доходов населения в зависимости от инвестиций и занятости, корреляционная матрица и распределение ключевых индикаторов экономической безопасности (Челябинская область)

Следующие вывода по результатам исследования (визуализация результатов на рисунке 3):

I. структурная трансформация экономики Челябинской области, проявляющаяся в снижении доли промышленности при одновременном росте инвестиций и занятости, создаёт противоречивые эффекты – сокращение промышленного сектора высвобождает ресурсы и стимулирует развитие новых отраслей, что отражается в росте доходов населения, но для части работников, занятых в промышленности, этот процесс сопряжён с рисками потери работы и снижения доходов, что находит отражение в положительной связи снижения доли промышленности с ростом бедности.

II. инвестиции выступают ключевым фактором, одновременно повышающим доходы и снижающим бедность, что подтверждает необходимость стимулирования инвестиционной активности как приоритетного направления региональной политики, но эффект инвестиций не является мгновенным: рост инвестиций в текущем периоде может давать отложенный эффект на рынке труда и доходах.

III. высокое значение R^2 для моделей доходов и бедности (близкое к 1) указывает на то, что структурные факторы практически полностью объясняют динамику этих показателей, что означает, что управление структурными дисбалансами является ключевым рычагом повышения экономической безопасности личности.

Заключение

Экономический анализ на основе реальных данных по Челябинской области за 2021–2025 годы позволило количественно оценить влияние структурных дисбалансов региональной экономики на экономическую безопасность личности и территории проживания. С использованием методов главных компонент, гребневой и LASSO-регрессий достоверно установлено, что ключевым фактором, определяющим динамику доходов и бедности, является доля промышленности в ВРП вклад от в зависимости от модели. Инвестиции в основной капитал оказывают устойчивое положительное влияние на доходы и снижение бедности

Региональная политика по повышению экономической безопасности личности должна быть направлена на диверсификацию экономики с одновременной поддержкой занятости в традиционных отраслях и созданием новых рабочих мест в перспективных секторах. Инвестиционная политика должна сохранять приоритетный характер, поскольку инвестиции являются наиболее эффективным инструментом одновременно повышения доходов и снижения бедности.

Литература

1. Куклин А. А. и др. Методический инструментарий диагностики рисков для благосостояния личности и территории проживания // Экономика региона. – 2017. – Т. 13. – № . 4. – С. 1030–1043. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ekonomicheskih-aspektov-bezopasnosti-lichnosti

2. Котов А.В. Жизнестойкость индустриальных территорий: между трансформацией и адаптацией //Города нового времени: система GLASS. Сборник научных статей. Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН. – 2023. – С. 124–139. – URL: https://uiec.ru/wp-content/uploads/2024/01/REC_2023.pdf#page=125

3. Волкова, М.И. Анализ факторов качества жизни населения России и Европы в рамках метода обобщенных главных компонент / М.И. Волкова // Экономика и математические методы. – 2019. – Т. 55, № 3. – С. 34–46. – DOI 10.31857/S042473880004678–4. – EDN XDNVYN.

4. Моисеев, Н.А. Вычисление истинного уровня значимости предикторов при проведении процедуры спецификации уравнения регрессии / Н.А. Моисеев // Статистика и Экономика. – 2017. – № 3. – С. 10–20. – DOI 10.21686/2500–3925–2017–3–10–20. – EDN YURRKL.

5. Скроботов, А.А. Прогнозирование макроэкономических показателей российской экономики с помощью моделей понижения размерности / А.А. Скроботов, А.В. Царев // Экономическое развитие России. – 2020. – Т. 27, № 9. – С. 45–56. – EDN PPFXKE.

6. Моисеев, Никита Александрович. Развитие методологии повышения качества эконометрических исследований: диссертация … доктора экономических наук: 08.00.13 / Моисеев Никита Александрович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»]. – Москва, 2020. – 361 с.

7. Теория и практика машинного обучения: Учебное пособие / В.В. Воронина, А.В. Михеев, Н.Г. Ярушкина, К.В. Святов. – Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2017. – 290 с. – ISBN 978-5-9795-1712-4. – EDN QNQXJP.

8. Санталов А.А. Анализ математических моделей при построении нейронной сети для оценки работоспособности агрегата //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2021. – Т. 23. – № . 1. – С. 84–90. – DOI: 10.37313/1990-5378-2021-23-1-84-90

9. Khairulin, V.A. The Problem of Definition and Calculation of the Social Discount Rate for Government Financing of Social Projects at the Regional Level / V.A. Khairulin, P.V. Alekseev, L.G. Chuvakhina // R-Economy. – 2025. – Vol. 11, No. 4. – P. 503–519. – DOI 10.15826/recon.2025.11.4.027. – EDN YYKWEK.

10. Чехонина, Д.П. Инновационное развитие региональных экономик в период урбанизации: анализ производительности труда в сибирских агломерациях / Д.П. Чехонина, А.В. Прокопьева // Human Progress. – 2025. – Т. 11, № 10. – DOI 10.46320/2073–4506–2025–10a-7. – EDN HFERUP.

11. Челябинская область в цифрах. Краткий статистический сборник. – URL: https://74.rosstat.gov.ru/publication_collection/document/42480

MODELING THE IMPACT OF STRUCTURAL IMBALANCES IN THE REGIONAL ECONOMY ON THE ECONOMIC SECURITY OF INDIVIDUALS AND TERRITORIES OF RESIDENCE

Istakov V.V.
Chelyabinsk State University

The object of the research is the socio-economic system of the Chelyabinsk region as an indicative representative of the industrial regions of the Russian Federation. The subject of the study is the structural parameters of the regional economy (the share of industry, investment, employment, unemployment, GRP per capita) and key indicators of personal economic security (per capita monetary income, poverty level, real income index). The aim of the work is an empirical modeling of the impact of structural imbalances of the regional economy on the level of economic security of the individual and the territorial system (place of residence). The methodological basis of the study includes the methods of principal components (PCA), ridge regression (Ridge) and LASSO regression, which allows correct processing of data with high multicollinearity with a small number of observations (samples). We have reliably established that the first main component explains 97.1% of the variation in structural factors. It is proved that the decrease in the share of industry by 1 percentage point It is associated with an increase in income by 11.05 thousand rubles (when other factors are controlled). It is shown that investments have a multidirectional effect, as investment growth increases incomes by +515.8 rubles per 1 billion rubles of investment, but reduces poverty by only –1.13 percentage points. Our quantitative estimates using mathematical apparatus create an objective basis for substantiating strategic directions for improving the economic security of an individual and the territory of residence within the framework of the implementation of state economic and social policy.

Keywords: economic security, structural imbalances, regional economy, ridge regression, principal component method, population incomes, poverty level.

References

1. Kuklin A. A. and others. Methodological tools for diagnosing risks to the well-being of the individual and the territory of residence //The economy of the region. – 2017. – Vol. 13. – No. 4. – pp. 1030–1043. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ekonomicheskih-aspektov-bezopasnosti-lichnosti

2. Kotov A.V. Resilience of industrial territories: between transformation and adaptation //Modern cities: the GLASS system. Collection of scientific articles. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. – 2023. – pp. 124–139. – URL: https://uiec.ru/wp-content/uploads/2024/01/REC_2023.pdf#page=125

3. Volkova, M.I. Analysis of the factors of the quality of life of the population of Russia and Europe in the framework of the method of generalized main components / M.I. Volkova // Economics and mathematical methods. – 2019. – Vol. 55, No. 3. – pp. 34–46. – DOI 10.31857/S042473880004678–4. – EDN XDNVYN.

4. Moiseev, N.A. Calculation of the true significance level of predictors during the procedure of specification of the regression equation / N.A. Moiseev // Statistics and Economics. – 2017. – No. 3. – pp. 10–20. – DOI 10.21686/2500–3925–2017–3–10–20. – EDN YURRKL.

5. Skrobotov, A.A. Forecasting of macroeconomic indicators of the Russian economy using models of dimension reduction / A.A. Skrobotov, A.V. Tsarev // Economic development of Russia. – 2020. – Vol. 27, No. 9. – pp. 45–56. – EDN PPFXKE.

6. Moiseev, Nikita Alexandrovich. Development of methodology for improving the quality of econometric research: dissertation … Doctor of Economics: 08.00.13 / Nikita Aleksandrovich Moiseev; [Place of defense: G.V. Plekhanov Russian University of Economics]. – Moscow, 2020. – 361 p.

7. Theory and practice of machine learning: A textbook / V.V. Voronina, A.V. Mikheev, N.G. Yarushkina, K.V. Svyatov. Ulyanovsk: Ulyanovsk State Technical University, 2017. 290 p. ISBN 978-5-9795-1712-4. EDN QNQXJP.

8. Santalov A.A. Analysis of mathematical models in the construction of a neural network to assess the performance of the unit. //Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. – 2021. – Vol. 23. – No. 1. – pp. 84–90. – DOI: 10.37313/1990-5378-2021-23-1-84-90

9. Khairulin, V.A. The Problem of Definition and Calculation of the Social Discount Rate for Government Financing of Social Projects at the Regional Level / V.A. Khairulin, P.V. Alekseev, L.G. Chuvakhina // R-Economy. – 2025. – Vol. 11, No. 4. – P. 503–519. – DOI 10.15826/recon.2025.11.4.027. – EDN YYKWEK.

10. Chekhonina, D.P. Innovative development of regional economies during urbanization: an analysis of labor productivity in Siberian agglomerations / D.P. Chekhonina, A.V. Prokopyeva // Human Progress. – 2025. – Vol. 11, No. 10. – DOI 10.46320/2073–4506–2025–10a-7. – EDN HFERUP.

11. Chelyabinsk region in numbers. A short statistical collection. – URL: https://74.rosstat.gov.ru/publication_collection/document/42480

Управление издержками и ценовыми рисками промышленных предприятий на основе внедрения принципов корпоративной культуры

Камчатова Екатерина Юрьевна,
доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой управления инновациями, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Пранович Глеб Игоревич,
магистр кафедры управления инновациями, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Статья посвящена разработке механизмов управления издержками и ценовыми рисками путём внедрения ESG-ориентированной корпоративной культуры на примере АО «РУСАЛ САЯНАЛ». Систематизированы отраслевые практики снижения затрат через культурные трансформации на базе металлургических компаний ПАО «Северсталь», ПАО «ТМК» и ГМК «Норильский никель». Разработаны инструменты интеграции ESG-культуры в операционные и кадровые процессы фольгопрокатного производства, включая модификацию системы подбора, адаптации, оценки эффективности, мотивации и развития карьеры персонала. Предложена адаптированная матрица рисков трансформации корпоративной культуры с оценкой вероятности реализации и влияния на целевые показатели издержек. Обоснованы механизмы минимизации критических рисков через включение ESG-показателей в систему KPI руководителей, развитие программ «зелёного» наставничества и формирование культуры «прецизионной экологичности», при которой технологическая дисциплина рассматривается как элемент ресурсоэффективности. Научная новизна состоит в синергетическом подходе, объединяющем инструменты бережливого производства и ESG-культуры для внутреннего хеджирования ценовых рисков в условиях вертикально интегрированной структуры.

Ключевые слова: корпоративная культура, управление издержками, ценовые риски, ESG-культура, бережливое производство, фольгопрокатное производство, металлургическая промышленность.

В современных условиях геополитической нестабильности, роста тарифов на энергоресурсы и волатильности цен на алюминий металлургические предприятия фольгопрокатного сегмента сталкиваются с системным давлением на себестоимость продукции. Актуальность интеграции корпоративной культуры в механизмы управления издержками подтверждается исследованиями, свидетельствующими о том, что организации с высоким уровнем зрелости управления рисками характеризуются специфическими культурными установками, при которых руководство требует усиленного контроля рисков, а внешнее давление со стороны регуляторов стимулирует внедрение формализованных процедур [2]. При этом восприятие ограниченности ресурсов и скептицизм в отношении добавленной стоимости риск-менеджмента снижают эффективность данных процессов, что указывает на необходимость культурной трансформации как условия успешного снижения издержек. Согласно данным консалтинговых исследований, ESG-инициативы способны влиять на операционную прибыль до шестидесяти процентов за счет повышения эффективности использования ресурсов и снижения отходов, тогда как культура устойчивого развития выступает фактором снижения капитальных затрат и минимизации репутационных рисков [3].

Обзор научных источников показывает многогранность связи между организационной культурой и управлением затратами. Так, иерархические культуры, акцентирующие внимание на контроле и формализации, способствуют снижению издержек через устранение избыточных операций, однако их узкая фокусировка ограничивает конкурентные преимущества, поскольку подобные меры легко копируются. Рыночные культуры ориентированы на ресурсоэффективность и снижение входных параметров при максимизации выходных, но часто игнорируют инновационные изменения, необходимые для долгосрочной устойчивости [4]. В отличие от них, адхократические культуры, поддерживающие гибкость и внешнюю ориентацию, демонстрируют положительную связь со всеми тремя столпами ESG, особенно в периоды внешних шоков, когда адаптивность компенсирует ограниченность ресурсов [5]. Вместе с тем опыт промышленных предприятий демонстрирует, что вовлечение операционного персонала в инициативы по снижению затрат обеспечивает сокращение времени наладки оборудования и уменьшение запасов на тридцать процентов, что особенно релевантно для высокоточного фольгопрокатного производства [7].

Целью настоящего исследования является разработка механизмов управления издержками и ценовыми рисками через формирование ESG-ориентированной корпоративной культуры на примере АО «РУСАЛ САЯНАЛ». В рамках исследования решены следующие задачи:

- систематизировать отраслевые практики снижения затрат через культурные трансформации на базе металлургических компаний;
- разработать инструменты интеграции ESG-культуры в операционные и кадровые процессы фольгопрокатного производства;
- оценить риски внедрения предлагаемых изменений и обосновать механизмы их минимизации.

Научная новизна исследования состоит в синергетическом подходе, объединяющем инструменты бережливого производства и ESG-культуры для управления издержками в условиях вертикально интегрированной структуры. Впервые для фольгопрокатного производства предложен механизм, при котором культурная трансформация рассматривается не как имиджевая инициатива, а как инструмент внутреннего хеджирования ценовых рисков за счет снижения удельного энергопотребления, минимизации брака и повышения ресурсной дисциплины персонала. Отличие от существующего состояния заключается в переходе от реактивной «культуры комплаенс» к проактивной «культуре устойчивого развития», где каждое технологическое отклонение воспринимается одновременно как фактор потери качества и избыточного экологического воздействия, требующий корректирующего поведения.

Исследование базируется на данных об издержках АО «РУСАЛ САЯНАЛ», полученных из консолидированной отчетности группы РУСАЛ и экспертных оценок, поскольку, начиная с 2022 года компания-эмитент получила право не раскрывать подлежащую раскрытию информацию в условиях повышенных санкционных рисков. Методологическая основа включает SWOT-анализ с привлечением внутренних экспертов предприятия, сравнительный анализ отраслевых практик ПАО «Северсталь», ПАО «ТМК» и ГМК «Норильский никель», а также матрицу рисков вероятностей и воздействия с визуализацией в виде карты рисков. Обзор научных публикаций

проводился по базам данных Web of Science, Scopus и российским реферативным системам с использованием ключевых слов corporate culture, cost management, price risk, ESG, enterprise risk management, organizational behavior.

Для начала рассмотрим структуру себестоимости продукции и динамику основных статей затрат как отправную точку для выявления потенциала культурных трансформаций в управлении издержками (табл. 1).

Таблица 1. Факторы, оказывающие влияние на издержки и ценовые риски предприятия АО «РУСАЛ САЯНАЛ»

Фактор	Проявление	Влияние на издержки	Источник риска	Актуальность для АО «РУСАЛ САЯНАЛ»
Рост тарифов на электроэнергию	Рост себестоимости фольгопрокатного производства	Значительное: рентабельность отрасли снизилась на 43,9% за 2020–2023 гг.	Внешний регуляторный	Отклонение толщины фольги требует повторного прогрева и проката, многократно увеличивая энергопотребление на тонну
Волатильность цен на первичный алюминий	Колебания стоимости первичного алюминия	Высокое: прямая зависимость себестоимости от ценовой конъюнктуры	Рыночный ценовой	Интеграция в ГК РУСАЛ стабилизирует поставки, но лишает предприятие маневра в ценообразовании; внешнее хеджирование ограничено корпоративными регламентами
Санкционные ограничения и переориентация логистики	Рост транспортных и таможенных расходов	Умеренное–высокое	Геополитический	С 2022 г. – режим ограниченного раскрытия; импортные материалы для фармацевтической фольги подвержены перебоям поставок

Составлено по материалам [12,13, 21–23]

Таблица 2. Матрица рисков трансформации корпоративной культуры и их влияние на издержки АО «РУСАЛ САЯНАЛ»

Риск	Вероятность реализации	Влияние на целевые показатели издержек	Уровень риска	Зона матрицы
Низкая вовлечённость топ-менеджмента	Очень вероятно	Срыв программ энергосбережения и замкнутых циклов	Высокий	Красная
Формализация ESG-инициатив без связи с метриками	Очень вероятно	Рост административных расходов без операционного эффекта	Высокий	Красная
Отсутствие ESG-компетенций у технического персонала	Возможно	Перерасход энергии, рост брака	Выше среднего	Оранжевая
Разрыв между декларируемыми ценностями и фактическим поведением	Возможно	Потери от брака, простоев, неэффективного использования сырья	Выше среднего	Оранжевая
Ужесточение требований к энергоэффективности и углеродному следу	Вероятно	Внеплановые инвестиции в модернизацию	Выше среднего	Оранжевая
Отток квалифицированных кадров	Маловероятно	Рост затрат на обучение, снижение производительности	Средний	Желтая

Составлено по материалам [9, 10]

В условиях снижения рентабельности фольгопрокатного производства на 43,9% в период 2020–2023 гг. инвестиции в «мягкие» аспекты культуры воспринимаются операционным менеджментом как необязательные расходы, что требует жесткой связи ESG-показателей с системой мотивации руководителей всех уровней. Риск отсутствия компетенций адресуется через модификацию программ корпоративного обучения, поскольку традиционная инженерная подготовка не включает системного понимания устойчивого развития, что создает разрыв между декларируемыми целями и фактическими возможностями персонала связывать технологические параметры с экологическими и экономическими последствиями.

Ключевым результатом исследования является разработка механизмов интеграции ESG-культуры в HR-процессы предприятия, обеспечивающих управление издержками через поведенческие изменения. Соответствующая модель представлена в таблице 3.

Таблица 3. Интеграция ESG-культуры в HR-процессы как инструмент управления издержками АО «РУСАЛ САЯНАЛ»

HR-процесс	Традиционный подход	ESG-ориентированный подход для снижения издержек	Инструменты внедрения
Подбор	Оценка профессиональных компетенций и опыта	Добавление оценки экологической осознанности, культуры бережливости и энергоэффективного мышления	ESG-вопросы в собеседованиях, кейсы на оптимизацию ресурсов
Адаптация	Знакомство с производством, инструктажи по охране труда	Включение ESG-наставника, обучение культуре устойчивого развития и связи технологических параметров с издержками	Программа «зеленого» наставничества, экскурсии по энергетическим и водоочистным объектам
Оценка эффективности	Фокус на объемных и качественных производственных показателях	Включение ESG-поведенческих индикаторов: удельное энергопотребление на тонну фольги толщиной менее 6 микрон, доля брака, связанного с нарушением экологических параметров	KPI по энергосбережению, участию в экопроектах, инициативности в снижении отходов
Мотивация	Премии за производственные результаты и выполнение плана	Привязка переменной части вознаграждения к ESG-показателям цеха и индивидуального ресурсосберегающего вклада	«Зеленые» премии, публичное признание, приоритет при продвижении для лидеров бережливости
Развитие карьеры	Профессиональное развитие в рамках функциональных академий	ESG-компетенции как обязательный фактор продвижения на руководящие позиции	Включение ESG-модулей в программы подготовки руководителей среднего звена

Составлено по материалам [14–16, 18, 24,25]

Ключевым элементом выступает модификация системы оценки и мотивации, поскольку именно она формирует ожидания относительно приоритетов деятельности. Привязка вознаграждения к удельному энергопотреблению и доле брака транслирует сигнал о том, что ресурсосбережение является не внешним ограничением, а внутренней ценностью, влияющей на карьерную траекторию. Это соответствует выводам исследований о том, что включение ESG-показателей в KPI руководителей обеспечивает горизонтальную интеграцию устойчивого развития в операционную деятельность, а развитие «внутренних экспертов» и ESG-амбассадоров в производственных подразделениях позволяет масштабировать успешные практики между сменами и цехами.

Для обоснования применимости предлагаемых механизмов проведен сравнительный анализ отраслевых практик управления издержками через корпоративную культуру, результаты которого сведены в таблицу 4.

Таблица 4. Сравнительный анализ отраслевых практик управления издержками через корпоративную культуру

Практика	Компания-источник	Механизм снижения издержек	Применимость для АО «РУСАЛ САЯНАЛ»
Корпоративный университет TMK2U с ESG-модулями	ПАО «ТМК»	Снижение операционных рисков и затрат на инциденты через повышение компетенций персонала	Интеграция с существующими академиями РУСАЛа с адаптацией контента для фольгопрокатного производства
Замкнутые циклы водооборота на производственных площадках	ПАО «ТМК»	Снижение водопотребления и сокращение затрат на очистку	Модификация систем охлаждения прокатных станов с учетом специфики смазочно-охлаждающих жидкостей
Включение ESG-показателей в KPI руководителей всех уровней	ГМК «Норильский никель»	Связь вознаграждения с метриками ресурсоэффективности и климатических рисков	Разработка специфических индикаторов для фольгопрокатного производства с фокусом на энергоемкость
Бережливое производство и цифровой мониторинг экологических параметров	ПАО «Северсталь»	Снижение потерь и удельных затрат через точный контроль технологических процессов	Адаптация временных рамок и целей к стратегии РУСАЛа 2035 с учетом специфики дочернего предприятия

Составлено по материалам [6, 11, 19]

Анализ отраслевых практик подтверждает, что наиболее применимыми для фольгопрокатного производства являются инструменты управления человеческим капиталом и ресурсоэффективности. Опыт ПАО «ТМК» в создании замкнутых оборотных циклов демонстрирует возможность снижения потребления воды на охлаждение и очистку, что критично для энергоемкого производства фольги. В то же время практика ГМК «Норильский никель» по включению ESG-показателей в систему KPI обеспечивает механизм вертикальной трансляции стратегических целей в повседневное поведение менеджеров, что для САЯНАЛА означает необходимость разработки специфических индикаторов, отражающих удельное энергопотребление на тонну сверхтонкой фольги и коэффициент использования алюминиевого сырья с учетом потерь на прокатку. Неприменимость водородной декарбонизации в алюминиевой индустрии указывает на необходимость поиска альтернативных путей снижения углеродного следа, таких как использование «зеленого» алюминия ALLOW с гидроэнергетическим следом.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что управление издержками и ценовыми рисками в фольгопрокатном производстве невозможно без учета культурной составляющей. Традиционные финансовые инструменты лимитирования и локализации рисков, описанные в отечественной металлургической литературе, обеспечивают лишь частичную защиту от внешних ценовых шоков, поскольку не затрагивают поведенческие детерминанты операционных потерь. Внедрение ESG-культуры позволяет заполнить данный пробел, формируя у персонала способность воспринимать ресурсоэффективность как профессиональную норму. Это согласуется с выводами исследований, показывающими, что организации с развитой риск-культурой демонстрируют более высокий уровень зрелости ERM при условии поддержки со стороны руководства и отсутствии восприятия бюрократических барьеров.

Важным аспектом обсуждения является специфика вертикально интегрированной структуры РУСАЛа, которая с одной стороны обеспечивает стабильность сырьевого снабжения, а с другой – ограничивает оперативную гибкость дочернего предприятия в принятии локальных решений по снижению издержек. В данном контексте культурная трансформация выступает компромиссным механизмом, позволяющим адаптировать корпоративные стандарты группы к специфике фольгопрокатного производства без нарушения вертикальной связи. Создание локального ESG-офиса или координационного центра при директоре предприятия обеспечит синхронизацию «жестких» технологических изменений с «мягкими» культурными трансформациями.

Для САЯНАЛА это означает необходимость синхронизации ESG-инициатив с производственным календарем: проведение «Дней энергоэффективности» в периоды плановых остановок оборудования, запуск пилотных проектов раздельного сбора производственных отходов в периоды низкой загрузки мощностей и организация обучения в межсменные периоды. Такая синхронизация минимизирует конфликт приоритетов между краткосрочными производственными показателями и долгосрочными целями снижения издержек.

Для АО «РУСАЛ САЯНАЛ» необходимо формирование корпоративной культуры, при которой персонал понимает, что производство фольги толщиной 4,5 микрона для фармацевтической упаковки обеспечивает сохранность лекарственных препаратов и снижение продовольственных потерь, что, в свою очередь, является вкладом в устойчивое развитие и одновременно снижает издержки клиентов на логистику и утилизацию. Сформированная таким образом корпоративная культура трансформирует рутинную производственную операцию в сознательный акт ресурсосбережения.

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы. Во-первых, управление издержками и ценовыми рисками в условиях высокой энергоемкости и волатильности сырьевых рынков требует перехода от реактивной к проактивной ESG-ориентированной культуре устойчивого развития, при которой экологические и социальные ценности интегрированы в повседневные бизнес-процессы. Во-вторых, адаптация отраслевых практик ПАО «Северсталь», ПАО «ТМК» и ГМК «Норильский никель» к специфике АО «РУСАЛ САЯНАЛ» демонстрирует высокую применимость инструментов управления человеческим капиталом и ресурсоэффективности при низкой релевантности технологий, неадаптированных к алюминиевой индустрии. В-третьих, интеграция ESG-культуры в HR-процессы через модификацию подбора, адаптации, оценки, мотивации и развития карьеры создает устойчивые паттерны поведения, снижающие удельное энергопотребление, минимизирующие брак и повышающие адаптивность предприятия к внешним ценовым шокам.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенные механизмы могут быть использованы при разработке программ ESG-трансформации не только на фольгопрокатных предприятиях, но и в других сегментах металлургической отрасли с высокой долей ручного труда и энергоемким производством. Дальнейшие исследования должны быть направлены на количественную оценку эффекта внедрения предложенных инструментов через пилотные проекты с измерением удельных операционных затрат до и после культурной интервенции, а также на изучение долгосрочного влияния ESG-культуры на стоимость капитала и конкурентные позиции предприятия в условиях углеродного регулирования.

Литература

1. 4cost. ESG costing: Strategies for successful implementation and management [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: https://www.4cost.de/en/resources/blog/esg-costing-strategies-for-successful-implementation-and-management/ (дата обращения: 29.05.2026).
2. Beasley M., Branson B., Braumann E., Pagach D. The impact of organizational cultural factors on advancing enterprise risk management sophistication [Электронный ресурс]. – 2020. – 40 с. – Режим доступа: https://accounting.unibocconi.eu/sites/default/files/files/media/attachments/BraumannEvelyn20201015105857.pdf (дата обращения: 29.05.2026).

3. Cority. Reduce costs while achieving your ESG goals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cority.com/blog/reduce-costs-while-achieving-your-esg-goals/ (дата обращения: 29.05.2026).

4. Fietz B., Günther E. Changing organizational culture to establish sustainability [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8026241/ (дата обращения: 29.05.2026).

5. Katz-Navon T., Delegach M., Vashdi D.R. Organizational culture to achieve sustainable development goals [Электронный ресурс] / Arison Center for ESG, Reichman University. – Режим доступа: https://www.runi.ac.il/media/f5fjzxa0/research-short-report-final_.pdf (дата обращения: 29.05.2026).

6. Learn Lean Sigma. Lean Manufacturing: Principles, Tools, Case Studies [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: https://www.learnleansigma.com/continuous-improvement/lean-manufacturing/ (дата обращения: 29.05.2026).

7. Loubser C. How driving operational efficiency can help support your ESG goals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ccitracc.com/blog/operational-efficiency-esg/ (дата обращения: 29.05.2026).

8. McKinsey & Company. Enterprise Risk Management and Risk Culture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/how-we-help-clients/enterprise-risk-management-and-risk-culture (дата обращения: 29.05.2026).

9. McKinsey & Company. Five Ways that ESG Creates Value [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/Five%20ways%20that%20ESG%20creates%20value/Five-ways-that-ESG-creates-value.pdf (дата обращения: 29.05.2026).

10. McKinsey & Company. The Triple Play: Growth, Profit, and Sustainability [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-triple-play-growth-profit-and-sustainability (дата обращения: 29.05.2026).

11. SixSigma.us. Lean Manufacturing Costs: How to Slash Production Expenses [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.6sigma.us/manufacturing/lean-manufacturing-costs/ (дата обращения: 29.05.2026).

12. Ведомости. Как отразится на «Русале» сокращение производства алюминия [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2024/11/25/1077185-kak-otrazitsya-na-rusale (дата обращения: 29.05.2026).

13. Евразийская экономическая комиссия предложила ввести пошлины на фольгу из Китая в размере 17,16–20,24% [Электронный ресурс] // Forbes.ru: бизнес. – 2026. – 12 мая. – URL: https://www.forbes.ru/biznes/546654-eek-predlozila-vvesti-posliny-na-fol-gu-iz-kitaa-v-razmere-17–16–20–24

14. Коммерсантъ. Корпоративный университет TMK2U – это полноценная экосистема [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/5065663 (дата обращения: 29.05.2026).

15. ПАО «ГМК «Норильский никель». Годовой отчёт 2022. Стратегический подход к устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ar2022.nornickel.ru/sustainable-development/strategic-approach (дата обращения: 29.05.2026).

16. ПАО «ГМК «Норильский никель». Годовой отчёт 2023. Стратегический подход к устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ar2023.nornickel.ru/sustainable-development/strategic-approach (дата обращения: 29.05.2026).

17. ПАО «ГМК «Норильский никель». Отчёт об устойчивом развитии 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nornickel.ru/files/ru/investors/disclosure/NN_CSO2021_RUS_0706.pdf (дата обращения: 29.05.2026).

18. ПАО «ТМК». Корпоративный университет TMK2U [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tmk-group.ru/tmk2u (дата обращения: 29.05.2026).

19. ПАО «ТМК». Результаты Года экологии: охрана водных ресурсов и водооборот [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tmk-group.ru/eco_year_res (дата обращения: 29.05.2026).

20. ПАО «ТМК». Устойчивое развитие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tmk-group.ru/sustainable-development (дата обращения: 29.05.2026).

21. РУСАЛ. Отчёт об устойчивом развитии за 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rusal.ru/press-center/press-releases/rusal-opublikoval-otchet-ob-ustoychivom-razvitii-za-2022-god/ (дата обращения: 29.05.2026).

22. РУСАЛ. Стратегия устойчивого развития бизнеса до 2035 года [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: https://rusal.ru/press-center/press-releases/rusal-utverdil-strategiyu-ustoychivogo-razvitiya-biznesa-do-2035-goda/ (дата обращения: 29.05.2026).

23. РУСАЛ. Устойчивое развитие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rusal.ru/sustainability/ (дата обращения: 29.05.2026).

24. Северсталь. ESG-опыт ПАО «Северсталь» [Электронный ресурс] / Эксперт. Центр аналитики. – Режим доступа: https://longreads.expertnw.com/sberbank-esg-club/severstal (дата обращения: 29.05.2026).

25. Северсталь. Устойчивое развитие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://suppliers.severstal.com/sustainable-development/ (дата обращения: 29.05.2026).

COST AND PRICE RISK MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES BASED ON THE PRINCIPLES OF CORPORATE CULTURE AND INNOVATION

Kamchatova E.Yu., Pranovich G.I.
State University of Management

The article is devoted to the development of cost management and price risk mitigation mechanisms through the implementation of an ESG-oriented corporate culture at RUSAL Sayanal PJSC. Industry practices for cost reduction through cultural transformations are systematized based on the experience of Severstal PJSC, TMK PJSC, and Nornickel. Tools for integrating ESG culture into operational and HR processes of foil rolling production are developed, including modifications to recruitment, onboarding, performance evaluation, motivation, and career development systems. An adapted risk matrix for corporate culture transformation is proposed with assessment of realization probability and impact on target cost indicators. Mechanisms for minimizing critical risks are substantiated through the inclusion of ESG indicators in the KPI system for managers, development of «green» mentoring programs, and formation of a «precision eco-culture» where technological discipline is viewed as an element of resource efficiency. The scientific novelty lies in the synergistic approach combining lean manufacturing tools and ESG culture for internal hedging of price risks within a vertically integrated structure.

Keywords: corporate culture, cost management, price risks, ESG culture, lean manufacturing, foil rolling production, metallurgical industry.

References

1. 4cost. ESG costing: Strategies for successful implementation and management [Electronic resource]. – 2024. – Available at: https://www.4cost.de/en/resources/blog/esg-costing-strategies-for-successful-implementation-and-management/ (accessed: 29.05.2026).

2. Beasley M., Branson B., Braumann E., Pagach D. The impact of organizational cultural factors on advancing enterprise risk management sophistication [Electronic resource]. – 2020. – 40 p. – Available at: https://accounting.unibocconi.eu/sites/default/files/files/media/attachments/BraumannEvelyn20201015105857.pdf (accessed: 29.05.2026).

3. Cority. Reduce costs while achieving your ESG goals [Electronic resource]. – Available at: https://www.cority.com/blog/reduce-costs-while-achieving-your-esg-goals/ (accessed: 29.05.2026).

4. Fietz B., Günther E. Changing organizational culture to establish sustainability [Electronic resource]. – Available at: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8026241/ (accessed: 29.05.2026).

5. Katz-Navon T., Delegach M., Vashdi D.R. Organizational culture to achieve sustainable development goals [Electronic resource] / Arison Center for ESG, Reichman University. – Available at: https://www.runi.ac.il/media/f5fjzxa0/research-short-report-final_.pdf (accessed: 29.05.2026).

6. Learn Lean Sigma. Lean Manufacturing: Principles, Tools, Case Studies [Electronic resource]. – 2025. – Available at: https://www.learnleansigma.com/continuous-improvement/lean-manufacturing/ (accessed: 29.05.2026).

7. Loubser C. How driving operational efficiency can help support your ESG goals [Electronic resource]. – Available at: https://ccitracc.com/blog/operational-efficiency-esg/ (accessed: 29.05.2026).

8. McKinsey & Company. Enterprise Risk Management and Risk Culture [Electronic resource]. – Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/how-we-help-clients/enterprise-risk-management-and-risk-culture (accessed: 29.05.2026).

9. McKinsey & Company. Five Ways that ESG Creates Value [Electronic resource]. – Available at: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/Strategy%20and%20Corporate%20Finance/Our%20Insights/Five%20ways%20that%20ESG%20creates%20value/Five-ways-that-ESG-creates-value.pdf (accessed: 29.05.2026).

10. McKinsey & Company. The Triple Play: Growth, Profit, and Sustainability [Electronic resource]. – 2023. – Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-triple-play-growth-profit-and-sustainability (accessed: 29.05.2026).

11. SixSigma.us. Lean Manufacturing Costs: How to Slash Production Expenses [Electronic resource]. – Available at: https://www.6sigma.us/manufacturing/lean-manufacturing-costs/ (accessed: 29.05.2026).

12. Vedomosti. How the reduction of aluminium production will affect RUSAL [Electronic resource]. – 2024. – Available at: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2024/11/25/1077185-kak-otrazitsya-na-rusale (accessed: 29.05.2026).

13. Eurasian Economic Commission proposed import duties on foil from China in the amount of 17.16–20.24% [Electronic resource] // Forbes.ru: business. – 2026. – May 12. – URL: https://www.forbes.ru/biznes/546654-eek-predlozila-vvesti-posliny-na-fol-gu-iz-kitaa-v-razmere-17–16–20–24

14. Kommersant. TMK2U Corporate University – a full-fledged ecosystem [Electronic resource]. – 2021. – Available at: https://www.kommersant.ru/doc/5065663 (accessed: 29.05.2026).

15. PJSC MMC Norilsk Nickel. Annual Report 2022. Strategic Approach to Sustainable Development [Electronic resource]. – Available at: https://ar2022.nornickel.ru/sustainable-development/strategic-approach (accessed: 29.05.2026).

16. PJSC MMC Norilsk Nickel. Annual Report 2023. Strategic Approach to Sustainable Development [Electronic resource]. – Available at: https://ar2023.nornickel.ru/sustainable-development/strategic-approach (accessed: 29.05.2026).

17. PJSC MMC Norilsk Nickel. Sustainability Report 2021 [Electronic resource]. – Available at: https://nornickel.ru/files/ru/investors/disclosure/NN_CSO2021_RUS_0706.pdf (accessed: 29.05.2026).

18. PJSC TMK. TMK2U Corporate University [Electronic resource]. – Available at: https://www.tmk-group.ru/tmk2u (accessed: 29.05.2026).

19. PJSC TMK. Results of the Year of Ecology: water resource protection and water recycling [Electronic resource]. – Available at: https://www.tmk-group.ru/eco_year_res (accessed: 29.05.2026).

20. PJSC TMK. Sustainable Development [Electronic resource]. – Available at: https://www.tmk-group.ru/sustainable-development (accessed: 29.05.2026).

21. RUSAL. Sustainability Report 2022 [Electronic resource]. – Available at: https://www.rusal.ru/press-center/press-releases/rusal-opublikoval-otchet-ob-ustoychivom-razvitii-za-2022-god/ (accessed: 29.05.2026).

22. RUSAL. Sustainable Business Development Strategy until 2035 [Electronic resource]. – 2023. – Available at: https://rusal.ru/press-center/press-releases/rusal-utverdil-strategiyu-ustoychivogo-razvitiya-biznesa-do-2035-goda/ (accessed: 29.05.2026).

23. RUSAL. Sustainable Development [Electronic resource]. – Available at: https://rusal.ru/sustainability/ (accessed: 29.05.2026).

24. Severstal. ESG experience of PJSC Severstal [Electronic resource] / Expert. Analytics Centre. – Available at: https://longreads.expertnw.com/sberbank-esg-club/severstal (accessed: 29.05.2026).

25. Severstal. Sustainable Development [Electronic resource]. – Available at: https://suppliers.severstal.com/sustainable-development/ (accessed: 29.05.2026).

Интеграция информационных систем как фактор снижения транзакционных издержек предприятия розничной торговли

Исмаилов Аслан Гусейнович,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Статья рассматривает интеграцию информационных систем как инструмент снижения транзакционных издержек на предприятии розничной торговли. Под транзакционными издержками понимаются затраты времени и труда на поиск, уточнение, согласование, повторный ввод и проверку данных о товарах, заказах и клиентах. Исследование выполнено на материалах анализа бизнес-процессов ООО «Дишес», где учетная система используется одновременно с электронными таблицами и мессенджерами. Предложена архитектура, в которой «1С: Управление торговлей» выступает учетным ядром, а Telegram-бот, CRM-модуль, интерфейс клиента, модуль уведомлений и интеграционный слой обеспечивают передачу данных и выполнение сценариев. Практическая значимость состоит в определении организационных условий, показателей и этапов внедрения, необходимых для получения измеримого экономического результата. Предложенная модель применима для небольших торговых предприятий, стремящихся повысить управляемость процессов без замены учетной системы.

Ключевые слова: интеграция информационных систем, транзакционные издержки, розничная торговля, 1С, CRM, Telegram-бот, бизнес-процесс

Введение

Цифровизация торгового предприятия часто воспринимается как внедрение нового программного продукта. Однако экономический результат возникает не из самого факта использования программы, а из сокращения затрат на координацию действий и передачу информации. В торговле один и тот же набор данных о товаре, остатке, клиенте и заказе может последовательно использоваться магазином, складом, офисом и руководителем. Если данные хранятся раздельно, сотрудникам приходится заново искать, перепроверять и переносить их, что увеличивает длительность операции и риск расхождений.

В статье рассматривается интеграция информационных систем как способ снижения транзакционных издержек. Под ними понимаются не только прямые расходы на программное обеспечение, но прежде всего затраты рабочего времени на поиск информации, уточнение статусов, повторный ввод, согласование и исправление ошибок. Объектом прикладного анализа выступают процессы ООО «Дишес» – предприятия, совмещающего оптовую и розничную торговлю товарами для дома и кухни. В используемой модели «1С: Управление торговлей» выполняет функции учета товаров, заказов и остатков, а часть коммуникаций и оформления заявок осуществляется через Excel и мессенджеры.

Методика исследования и границы анализа

В основе исследования лежит процессный подход. Он предполагает, что деятельность предприятия рассматривается как совокупность повторяющихся процессов с определенными участниками, входами, выходами и результатами [1]. Для выявления источников транзакционных издержек были сопоставлены модели AS-IS и TO-BE. Модель AS-IS фиксирует фактический порядок действий сотрудников: как формируются заявки, где появляются таблицы, какие данные передаются вручную и на каком этапе требуется уточнение. Модель TO-BE описывает целевую организацию процесса после внедрения интеграционных механизмов.

В качестве ключевых процессов выделены контроль остатков, пополнение торговой точки с центрального склада, прием и обработка клиентских заказов, работа с клиентской базой, регистрация возвратов и информирование о новых товарах. Для каждого процесса анализировались: число ручных действий, точки передачи информации, необходимость повторного ввода, наличие ответственного лица и возможность проверки статуса. Такой набор позволяет перейти от общего рассуждения о цифровизации к оценке конкретных затрат процесса.

Под интеграцией в статье понимается согласованная работа нескольких компонентов, при которой данные об объекте создаются один раз и затем доступны участникам процесса в пределах их полномочий. Это не означает обязательного отказа от существующей учетной системы. Напротив, экономически оправданным для небольшого торгового предприятия является развитие уже используемого учетного контура с помощью дополнительных интерфейсов и сервисов.

Источники транзакционных издержек в модели AS-IS

Первый источник издержек – разрозненное хранение данных. В текущей модели сведения о товаре и остатке находятся в 1С, заявки могут формироваться в Excel, а уточнения по заказу направляться через мессенджер. Когда сотрудник переносит артикул и количество между несколькими средами, он фактически выполняет повторную работу. Кроме затрат времени появляются риски опечатки, дублирования позиции и использования неактуальной версии файла.

Второй источник – непрозрачность статусов. При отсутствии единого статуса заказа продавец, склад или офис вынуждены дополнительно спрашивать друг друга, собран ли заказ, передан ли он на отгрузку, когда ожидается поставка и обновлены ли остатки. Каждое уточнение занимает немного времени, однако в условиях регулярных операций образует устойчивую нагрузку. Кроме того, отсутствие истории изменений усложняет поиск причины ошибки и распределение ответственности.

Третий источник – неструктурированное поступление клиентского заказа. Свободный текст в мессенджере удобен для клиента, но требует от сотрудника интерпретации данных, проверки обязательных ре-

квизитов, уточнения количества и последующего переноса в учетную систему. С экономической точки зрения это увеличивает стоимость обработки одной заявки и снижает возможность быстро масштабировать поток заказов без увеличения численности персонала.

Четвертый источник – информационная задержка. Если снижение остатка выявляется вручную, товар может не попасть в заявку на пополнение. В результате предприятие несет не только организационные издержки, но и коммерческие потери от отсутствия востребованной позиции. Поэтому оценка транзакционных издержек должна учитывать как время сотрудников, так и последствия несвоевременного управленческого решения.

Архитектура интегрированного решения

Предлагаемая архитектура основана на принципе сохранения «1С: Управление торговлей» в роли учетного ядра. В системе должны храниться номенклатура, остатки, цены, документы движения товаров, заказы и основные статусы. Такой подход снижает риск появления нескольких конкурирующих версий данных. Функциональные возможности 1С включают управление продажами, складом и запасами, закупками, отношениями с клиентами и анализом показателей, что делает ее естественной основой для интеграционного контура [2].

Telegram-бот выступает не заменой учетной системы, а каналом оперативного взаимодействия. Для сотрудников он может отправлять уведомления о товарах ниже минимального остатка, сообщать о передаче заявки или отгрузке поставки и принимать простые подтверждения. Для клиента бот или веб-форма могут использоваться как структурированный канал оформления заказа и запроса прайса. Технически Bot API Telegram является HTTP-интерфейсом, поэтому его можно включить в интеграционный сценарий без предоставления сотрудникам доступа к внутренней базе данных [3].

CRM-модуль необходим для хранения карточки клиента, истории контактов, комментариев, напоминаний о повторном обращении и статусов работы с заказом. Модуль уведомлений формирует задачи и сообщения по событиям: достижению минимального остатка, появлению новой позиции, изменению статуса или необходимости связаться с клиентом. Интеграционный слой управляет передачей данных между компонентами и проверяет корректность получаемых сообщений. Он нужен для того, чтобы внешний интерфейс не изменял учетные данные напрямую без контроля бизнес-правил.

Административная панель или рабочее место ответственного сотрудника позволяет настраивать минимальные остатки, роли, правила уведомлений и справочные данные. Разграничение доступа является обязательным условием: продавец должен видеть заказы и заявки своей торговой точки, склад – задания на сборку, менеджер – клиентские данные и задачи, а руководитель – агрегированные отчеты. Это одновременно снижает риск несанкционированного доступа и уменьшает вероятность случайного изменения данных [4].

Экономический механизм интеграции

Экономический эффект интеграции формируется через уменьшение числа ручных действий на одну операцию. В целевой модели информация о товаре создается и поддерживается в учетной системе, после чего используется при формировании заявки, оформлении заказа, контроле остатков и подготовке отчета. Сотруднику не требуется повторно вводить наименование и артикул, проверять несколько файлов и вручную информировать каждого участника о смене статуса. Время операции сокращается, а качество данных повышается за счет единого источника.

Для пилотной оценки можно использовать показатель времени обработки одного заказа или одной заявки. В текущем сценарии условная операция включает поиск данных, ручной перенос, согласование и уточнение статуса. В целевом сценарии часть действий выполняется автоматически: товар подставляется из справочника, статусы обновляются в системе, уведомление отправляется по событию. Разница времени, умноженная на количество операций и стоимость рабочего часа, дает оценку трудового эффекта. Дополнительно фиксируются число исправлений, возвратов, пропущенных позиций и случаев отсутствия товара.

Важно различать валовой и чистый эффект. Валовой эффект показывает суммарную экономию и предотвращенные потери. Чистый эффект учитывает затраты на сопровождение, связь, обновление интеграции и обучение новых пользователей. Это особенно важно для малого и среднего предприятия, где чрезмерно сложная архитектура может создать расходы, превышающие выгоды. Поэтому предпочтительна поэтапная интеграция, которая начинается с наиболее повторяющихся и проблемных операций (табл. 1)

Таблица 1. Сравнение операций в моделях AS-IS и TO-BE

Операция	AS-IS: ручной сценарий	TO-BE: интегрированный сценарий
Контроль остатка	Сотрудник сам ищет позицию и оценивает потребность	Система выявляет остаток ниже порога и отправляет уведомление
Формирование заявки	Артикулы и количество переносятся в Excel вручную	Черновик заявки формируется из учетных данных
Передача статуса	Нужны сообщения и звонки между участниками	Статус меняется в системе и доступен по роли
Прием заказа клиента	Свободный текст требует уточнений и повторного ввода	Структурированная форма проверяет обязательные поля
Анализ изменений	Причина корректировки устанавливается вручную	История действий фиксируется в карточке заказа

Источник: составлено автором на основе материалов исследования.

Этапы внедрения и контроль результата

Первый этап должен быть посвящен подготовке данных и запуску базовых сценариев: настройке минимальных остатков, созданию предварительной заявки и внутренним уведомлениям. До запуска необходимо проверить справочник номенклатуры, исключить дубли, определить владельцев данных и согласовать роли пользователей. Без этой подготовки автоматизированная передача лишь ускорит распространение исходных ошибок.

На втором этапе подключаются структурированный прием клиентских заказов, CRM-задачи и статусы. Для каждого статуса необходимо определить событие начала и завершения, ответственного сотрудника и допустимые переходы. Например, заказ может последовательно иметь статусы «принят», «проверен», «передан на сборку», «готов к выдаче» и «завершен». Такая детализация снижает количество вопросов о состоянии операции и дает возможность анализировать задержки.

Третий этап связан с развитием аналитики: отчетами по возвратам, отсутствующим товарам, повторным контактам и срокам обработки. Показатели должны сравниваться с базовым периодом до автоматизации. К основным KPI относятся среднее время формирования заявки, доля заказов с корректировками, число позиций ниже минимального остатка, среднее время ответа клиенту, число повторных контактов и количество возвратов с указанной причиной. Регулярный контроль этих показателей превращает интеграцию из разового ИТ-проекта в управляемое улучшение процесса.

Заключение

Интеграция информационных систем в розничной торговле имеет экономическое значение, поскольку уменьшает транзакционные издержки, возникающие при разрозненном хранении и ручной передаче данных. На примере ООО «Дишес» показано, что основными источниками таких издержек являются дублирование ввода, поиск актуальной версии информации, уточнение статусов и неструктурированная обработка заказов. Архитектура с 1С в роли учетного ядра, Telegram-ботом, CRM-модулем, уведомлениями и интеграционным слоем позволяет сократить эти разрывы без полной замены существующей системы. Практический результат зависит от качества исходных справочников, поэтапного внедрения, разграничения доступа и регулярного измерения KPI.

Литература

1. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
2. 1С: Управление торговлей 8 // Официальный сайт фирмы «1С». URL: https://v8.1c.ru/trade/ (дата обращения: 27.06.2026).
3. Telegram Bot API // Официальная документация Telegram. URL: https://core.telegram.org/bots/api (дата обращения: 27.06.2026).
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 25010–2015. Информационные технологии. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программных продуктов. Модели качества систем и программных продуктов. – М.: Стандартинформ, 2015.
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
6. Механизмы платформы. Обмен данными и интеграция // Официальный сайт фирмы «1С». URL: https://v8.1c.ru/tekhnologii/obmen-dannymi-i-integratsiya/mekhanizmy-platformy/ (дата обращения: 27.06.2026).

7. Материалы, полученные автором в ходе прохождения практики в ООО «Дишес»: модели AS-IS и TO-BE, описание бизнес-процессов и требований. – 2026.

INFORMATION SYSTEMS INTEGRATION AS A FACTOR IN REDUCING TRANSACTION COSTS OF A RETAIL ENTERPRISE

Ismailov A.G.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article considers information-system integration as a tool for reducing transaction costs in a retail enterprise. Transaction costs are defined as time and labor spent on searching, clarifying, approving, re-entering, and checking data on products, orders, and customers. The research is based on the business-process analysis of Dishes LLC, where an accounting system is used together with spreadsheets and messengers. The proposed architecture uses 1C: Trade Management as the accounting core, while a Telegram bot, CRM module, customer interface, notification module, and integration layer support data exchange and business scenarios. The practical value lies in defining the organizational conditions, indicators, and implementation stages needed to obtain a measurable economic result. The model is applicable to small retail enterprises seeking better process control without replacing their existing accounting system.

Keywords: information systems integration, transaction costs, retail, 1C, CRM, Telegram bot, business process

References

1. Repin V.V., Eliferov V.G. Process approach to management. Modeling of business processes. – Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2013. – 544 p.
2. 1C: Trade Management 8 // Official website of the company “1C”. URL: https://v8.1c.ru/trade/ (date of access: 06/27/2026).
3. Telegram Bot API // Official Telegram documentation. URL: https://core.telegram.org/bots/api (date of access: 06/27/2026).
4. GOST R ISO/IEC 25010–2015. Information technology. Systems and software engineering. Requirements and quality assessment of systems and software products. Quality models of systems and software products. – Moscow: Standartinform, 2015.
5. Federal Law of July 27, 2006, No. 152-FZ, “On Personal Data.”
6. Platform Mechanisms. Data Exchange and Integration // Official 1C website. URL: https://v8.1c.ru/tekhnologii/obmen-dannymi-i-integratsiya/mekhanizmy-platformy/ (accessed June 27, 2026).
7. Materials obtained by the author during her internship at Dishes LLC: AS-IS and TO-BE models, description of business processes and requirements. – 2026.

Формирование динамических способностей организации в условиях внедрения генеративного искусственного интеллекта

Кипкеев Амин Абитович,
студент бакалавриата, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
E-mail: aminkipkeev12@gmail.com

Статья посвящена формированию динамических способностей организации при внедрении GenA I. Проблема связана с разрывом между массовым применением ИИ-инструментов и готовностью компаний получать устойчивый эффект. Цель – уточнить состав способностей, необходимых для перехода от пилотов GenAI к обновлению процессов. Основа исследования – теория динамических способностей, работы по цифровой трансформации, данные McKinsey, Stanford HAI, Microsoft и эксперименты по производительности. Новизна состоит в процессной модели sensing, seizing, transforming и диагностическом индексе зрелости. Результаты показывают, что отдача зависит от отбора сценариев, проверки вывода, измерения эффекта и перестройки процессов.

Ключевые слова: динамические способности; генеративный искусственный интеллект; менеджмент; цифровая трансформация; инновационное поведение; ИИ-агенты; управление изменениями.

Введение

В 2023–2026 гг. GenAI стал фактором управленческих изменений в аналитике, коммуникациях, проектной работе и клиентских запросах. Значение технологии определяется не доступом к сервисам, а ее встраиванием в процессы, контроль качества и обучение сотрудников.

Проблема – разрыв между доступностью GenAI и устойчивой ценностью. В 2025 г. 88% респондентов McKinsey использовали ИИ хотя бы в одной функции, но только около трети компаний масштабировали ИИ на уровне предприятия; по ИИ-агентам 39% организаций экспериментировали, 23% масштабировали их хотя бы в одной функции [8].

В стратегическом менеджменте этот разрыв раскрывает концепция динамических способностей – умения перестраивать компетенции в изменчивой среде [1]. Для GenAI это важно из-за вероятностного вывода модели и зависимости результата от данных, контроля и процессов [2].

Цель статьи – разработать модель формирования динамических способностей организации в условиях внедрения GenA I.

Объект исследования – организация как социально-экономическая система, меняющая процессы управления под влиянием GenA I.

Предмет исследования – управленческие отношения, процедуры и компетенции, обеспечивающие формирование динамических способностей при внедрении GenA I.

Теоретические основания исследования

Динамические способности отличаются от операционных компетенций ориентацией на изменение процедур. Они показывают, как фирма сохраняет результативность при технологической турбулентности [1]. Д. Тис связывает их с обновлением ресурсов и процедур [2], К. Айзенхардт и Дж. Мартин – с разработкой продуктов, партнерствами, решениями и перераспределением ресурсов [3].

Для цифровой трансформации это означает пересмотр процессов, ролей, показателей эффективности и контроля, а не только закупку программ. Такой подход согласуется с работами К. Уорнера, М. Вэгера и Г. Виала [5], [6].

GenAI усиливает эти требования: модели создают текст, код, изображения, сценарии и гипотезы, а сотрудник работает с вероятностным черновиком. Результат зависит от задания, контекста, проверки и связи с процессом; неполные данные повышают риск правдоподобной ошибки.

Современные исследования также трактуют GenAI как управленческую задачу. Это видно в работах о способности сотрудников оценивать вывод GenAI [18], связи GenAI с устойчивой результативностью [19], а также о динамических способностях и амбидекстрии [20].

Методология и информационная база

Исследование выполнено как теоретико-прикладной анализ вторичных статистических данных и полевых экспериментов из-за высокой скорости развития рынка GenAI и ограниченной открытости корпоративной статистики.

Информационную базу составили McKinsey Global Survey 2025 [8], обзоры McKinsey [9], [10], Stanford AI Index 2026 [11], Microsoft AI Economy Institute [12], Work Trend Index 2025 [13], эксперименты по производительности [14]-[17] и исследования динамических способностей [1]-[7], [18]-[21].

Методика включала декомпозицию способностей на sensing, seizing и transforming, отбор индикаторов, построение таблиц и графиков, расчет индекса зрелости. Индекс показывает разрыв между применением ИИ и перестройкой процессов.

Расчетный индекс задается формулой:

$$IDSC = 0{,}35S + 0{,}35Z + 0{,}30T, \quad (1)$$

где S – блок обнаружения возможностей и угроз,
Z – блок выбора и запуска инициатив,
T – блок преобразования ресурсов и процессов.

Весовые коэффициенты в формуле (1) заданы экспертно и суммируются до 1. Блоки S и Z получили по 0,35, так как отражают поиск

сценариев и перевод гипотез в портфель; блок T получил 0,30 из-за меньшей представленности в открытых данных.

Блок S рассчитан как:

$$S = 0{,}40A_1 + 0{,}30A_2 + 0{,}30A_3, \quad (2)$$

где A1 – использование ИИ более чем в одной функции,
A2 – экспериментирование с ИИ-агентами,
A3 – использование ИИ в трех и более функциях.

В формуле (2) A1 получил вес 0,40 как индикатор широты поиска; A2 и A3 – по 0,30, так как отражают проверку агентных сценариев и функциональное распространение ИИ.

Блок Z рассчитан как:

$$Z = 0{,}35B_1 + 0{,}35B_2 + 0{,}30B_3, \quad (3)$$

где B1 – масштабирование ИИ на уровне предприятия,

B2 – любое влияние ИИ на EBIT,

B3 – отслеживание KPI по решениям GenA I.

Блок T рассчитан как:

$$T = 0{,}40C_1 + 0{,}30C_2 + 0{,}30C_3, \quad (4)$$

где C1 – перестройка процессов при внедрении GenAI,
C2 – полная проверка контента, созданного GenAI сотрудниками,
C3 – масштабирование ИИ-агентов.

В формулах (3) и (4) больший вес отдан масштабированию, влиянию на EBIT и изменению процессов. Проверка вывода, KPI-контроль и масштабирование ИИ-агентов отражают дисциплину внедрения.

Ограничение методики связано с неоднородностью открытых данных. Поэтому индекс трактуется как диагностический инструмент для аудита зрелости GenAI, сравнения подразделений или периодов и выбора управленческих действий.

Результаты исследования

Данные показывают быстрый рост: регулярное использование ИИ хотя бы в одной функции выросло с 55% в 2023 г. [10] до 78% в 2024 г. [9] и 88% в 2025 г. [8]. Для GenAI рост составил с примерно трети организаций в 2023 г. до 71% во второй половине 2024 г. [9], [10]. Динамика приведена в табл. 1.

Таблица 1 – Динамика распространения ИИ и GenAI в организациях

Период	ИИ, %	GenAI, %
2023	55	33
2024	78	71
2025	88	81

Источник: составлено автором по данным McKinsey Global Survey 2025 г. [8], обзора McKinsey по созданию ценности на основе ИИ [9] и McKinsey Global Survey 2024 г. [10].

Распространение ИИ и GenAI в организациях представлено на рис. 1.

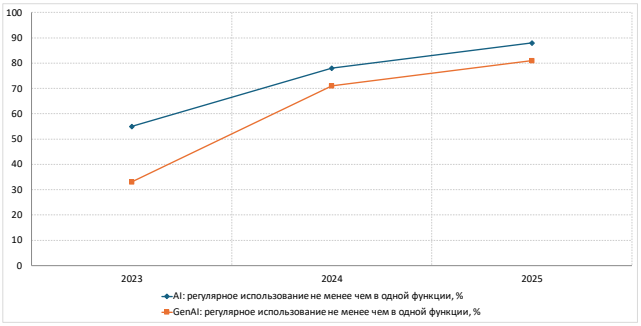


Рис. 1. Распространение ИИ и GenAI в организациях, %

Источник: построено автором по данным McKinsey Global Survey 2025 г. [8], обзора McKinsey по созданию ценности на основе ИИ [9] и McKinsey Global Survey 2024 г. [10].

По данным Stanford AI Index 2026 мировые корпоративные инвестиции в ИИ достигли 581,7 млрд долл. США в 2025 г. (+130% к 2024 г.), частные инвестиции – 344,7 млрд долл. США (+127,5%) [11].

По Microsoft AI Economy Institute, глобальная доля пользователей GenAI увеличилась с 15,1% населения в первом полугодии 2025 г. до 16,3% во втором; разрыв между Глобальным Севером и Глобальным Югом составил 24,7% против 14,1% [12]. Stanford HAI отмечает 53% популяционной адаптации за три года [11].

В табл. 2 представлены данные о динамике мировых инвестиций в ИИ.

Таблица 2. Мировые инвестиции в ИИ

Показатель	2024	2025	Рост, %
Мировые корпоративные инвестиции в ИИ, млрд долл. США	252,9	581,7	130,0
Мировые частные инвестиции в ИИ, млрд долл. США	151,5	344,7	127,5
Частные инвестиции в ИИ, США, млрд долл. США	н/д	285,9	–
Частные инвестиции в ИИ, Китай, млрд долл. США	н/д	12,4	–

Источник: составлено автором по данным Stanford AI Index 2026 [11].

Динамика мировых инвестиций в ИИ в 2024–2025 гг. представлена на рис. 2.

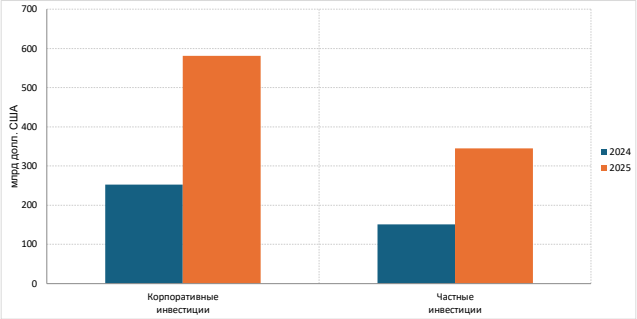


Рис. 2. Мировые инвестиции в ИИ, млрд долл. США

Источник: построено автором по данным Stanford HAI [11].

Доля пользователей GenAI по отдельным группам стран в 2025 году представлена в табл. 3.

Таблица 3. Доля пользователей GenAI по отдельным группам стран в 2025 году

Страна / группа	Доля пользователей GenAI, %
Мир, первое полугодие 2025 г.	15,1
Мир, второе полугодие 2025 г.	16,3
Глобальный Север	24,7
Глобальный Юг	14,1
ОАЭ	64,0
Сингапур	60,9
США	28,3

Источник: составлено автором по данным Stanford HAI [11] и Microsoft AI Economy Institute [12].

Эксперименты показывают измеримый эффект GenA I.C. Ной и В. Чжан установили снижение времени письменных задач на 40% и рост качества на 18% [14]. Э. Бриньолфссон, Д. Ли и Л.Р. Рэймонд на данных службы поддержки выявили средний прирост производительности на 15%, для менее опытных работников – до 30% [15].

Ф. Делл›Аква и соавторы показали двойственный эффект: в зоне надежного применения консультанты выполнили на 12,2% больше задач, работали на 25,1% быстрее и получили более качественный результат, а вне этой зоны вероятность правильного решения у пользователей ИИ была на 19 п.п. ниже [16]. Л. Фан и соавторы зафиксировали эффект по продажам до +16,3% [17].

Эмпирические эффекты GenAI в рабочих задачах представлены в табл. 4.

Таблица 4. Эмпирические эффекты GenAI в рабочих задачах

Исследование	Контекст	Показатель	Эффект
Ной, Чжан (2023)	письменные задачи	время	–40%
Ной, Чжан (2023)	письменные задачи	качество	+18%
Бриньолфссон и др. (2025)	клиентская поддержка	производительность	+15%
Бриньолфссон и др. (2025)	новые сотрудники службы поддержки	производительность	+30%
Делл›Аква и др. (2023)	консалтинг	завершенные задачи	+12,2%
Делл›Аква и др. (2023)	консалтинг	скорость	+25,1%

Окончание

Исследование	Контекст	Показатель	Эффект
Делл›Аква и др. (2023)	консалтинг	качество	+40%
Делл›Аква и др. (2023)	сложная задача вне зоны надежности	верность решения	–19 п.п.
Фан и др. (2026)	онлайн-ритейл	продажи	до +16,3% продаж

Источник: составлено автором по данным С. Ной и В. Чжана [14], Э. Бриньолфссона, Д. Ли и Л.Р. Рэймонда [15], Ф. Делл'Аква и соавторов [16], Л. Фан и соавторов [17].

Эмпирические эффекты GenAI в рабочих задачах, процент изменения представлены на рис. 3.

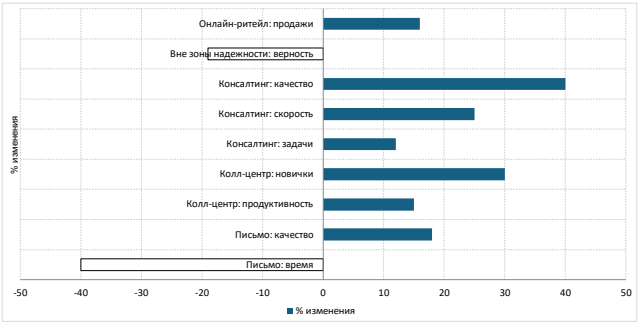


Рис. 3. Эмпирические эффекты GenAI в рабочих задачах, процент изменения

Источник: построено автором по данным С. Ной и В. Чжана [14], Э. Бриньолфссона, Д. Ли и Л.Р. Рэймонда [15], Ф. Делл'Аква и соавторов [16], Л. Фан и соавторов [17].

Сопоставление данных McKinsey [8], [9] показывает разрыв между использованием ИИ и перестройкой процессов. В 2025 г. 88% организаций применяли ИИ хотя бы в одной функции, более двух третей – более чем в одной, половина – в трех и более [8]. Но около трети компаний масштабировали ИИ на уровне предприятия, 39% фиксировали влияние на EBIT, 21% сообщили о фундаментальной перестройке части процессов, менее одной пятой отслеживали KPI по решениям GenAI [8], [9].

Практики внедрения ИИ/GenAI и показатели организационной зрелости представлены в табл. 5.

Таблица 5. Практики внедрения ИИ/GenAI и показатели организационной зрелости

Показатель	Значение, %
Регулярное использование ИИ не менее чем в одной бизнес-функции	88
Использование ИИ более чем в одной функции	67
Использование ИИ в трех и более функциях	50
Масштабирование ИИ на уровне предприятия	33
ИИ-агенты: экспериментирование	39
ИИ-агенты: масштабирование	23
ИИ с любым влиянием на EBIT	39
Негативные последствия от ИИ у организаций-пользователей	51
Полная проверка контента, созданного GenAI, сотрудниками	27
Перестройка рабочих процессов при внедрении GenAI	21
Отслеживание KPI по решениям GenAI	<20

Источник: составлено автором по данным McKinsey Global Survey 2025 г. [8] и обзора McKinsey по созданию ценности на основе ИИ [9].

Показатель распространения ИИ не показывает, умеет ли компания отбирать сценарии, измерять отдачу и менять процессы. Поэтому индекс сводит диагностику к трем блокам динамических способностей.

Модель включает sensing, seizing и transforming. Первый блок связан с поиском задач, где GenAI повышает скорость, качество или персонализацию без недопустимого риска. Второй отвечает за портфель инициатив, ответственность, расчет эффекта и масштабирование. Третий отражает изменение процессов, ролей, данных и правил контроля.

Процессная модель динамических способностей при внедрении GenAI представлена в табл. 6.

Расчетный индекс показывает дисбаланс: sensing – 53,5 балла из 100, seizing – 30,9, transforming – 23,4. Итоговая оценка 36,56 балла означает, что инструментальное внедрение опережает управленческую перестройку.

Расчетный индекс зрелости динамических способностей представлен в табл. 7.

Таблица 6. Процессная модель динамических способностей при внедрении GenAI

Блок	Содержание управленческой работы	Метрики контроля
Обнаружение (sensing)	поиск технологических, рыночных и поведенческих сигналов; выявление задач, где GenAI повышает скорость и качество без недопустимого риска	число проверенных гипотез; точность экспертной проверки; доля процессов с картой рисков
Выбор и запуск (seizing)	отбор портфеля инициатив GenAI; назначение владельцев; расчет эффекта; запуск опытных решений и переход к масштабированию	доля инициатив с измеренным ROI; время запуска прототипа; уровень принятия решения сотрудниками
Преобразование (transforming)	изменение процессов, ролей, данных и правил контроля; обучение сотрудников; обновление регламентов принятия решений	доля перестроенных процессов; число инцидентов; доля сотрудников с навыками оценки вывода GenAI

Источник: разработано автором на основе работ Д. Тиса, Г. Пизано и Э. Шуена [1], Д. Тиса [2], К. Айзенхардт и Дж. Мартина [3], О. Шилке, С. Ху и К. Хелфат [4], К. Уорнера и М. Вэгера [5], Г. Виала [6], П. Хелд и Т. Хойбек [18], Т. Шен [19], М. Соллоси, Д. Субеди и М. Макинерни [20].

Таблица 7. Расчетный индекс зрелости динамических способностей

Блок	Оценка, баллов из 100	Вес	Вклад
Обнаружение (sensing)	53,5	0,35	18,72
Выбор и запуск (seizing)	30,9	0,35	10,81
Преобразование (transforming)	23,4	0,30	7,02
Итоговый индекс	–	–	36,56

Источник: расчет автора по данным McKinsey Global Survey 2025 г. [8] и обзора McKinsey по созданию ценности на основе ИИ [9].

Расчетный индекс динамических способностей представлен на рис. 4.

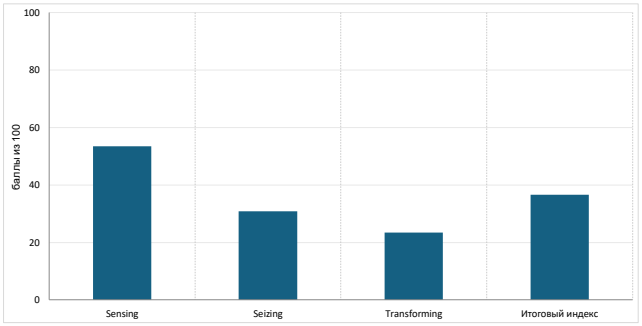


Рис. 4. Расчетный индекс динамических способностей, баллы из 100

Источник: построено автором по данным McKinsey Global Survey 2025 г. [8] и обзора McKinsey по созданию ценности на основе ИИ [9].

В блоке seizing GenAI ускоряет подготовку экономических обоснований, прототипов, коммуникационных сценариев и аналитических записок. Чтобы не распылять ресурсы, нужен портфель инициатив с владельцами, критериями масштабирования и измерением эффекта [9].

В блоке transforming GenAI затрагивает процессы глубже всего. Простое добавление технологии повышает индивидуальную скорость, но не всегда дает организационный результат; требуются новые роли, входные данные, контроль качества и показатели труда [9].

Качество и ответственность остаются проблемой: за пределами зоны надежности модели пользователи ИИ могут уступать контрольной группе [16]. Поэтому нужны не только навыки запроса, но и критическая оценка вывода [18].

GenAI не является самостоятельной динамической способностью, но может усиливать sensing, seizing и transforming: поиск сигналов, подготовку инициатив и обновление процессов.

Для российских организаций важны импортонезависимость ИТ-среды, защита персональных данных, отраслевое регулирование и отечественные ИИ-сервисы. Динамические способности должны опираться на экспертизу по данным, юридическую оценку сценариев, обучение сотрудников и совместимость решений с корпоративной ИТ-средой.

Модель пригодна для аудита компании, бизнес-функции или процесса. Оцениваются регулярность выявления сценариев GenAI, доля инициатив с расчетом эффекта, наличие владельца, перестроенные процессы, обучение, риски и инциденты; затем выбираются управленческие действия.

Выводы

Исследование подтверждает, что GenAI становится фактором стратегической адаптации организации, но его эффект зависит от управленческой зрелости. Большинство организаций уже используют ИИ хотя бы в одной функции [8], при этом масштабирование, измерение эффекта и перестройка процессов развиваются медленнее. Рост инвестиций и пользовательского освоения GenAI только усиливает потребность в управляемом внедрении [11], [12].

В работе рассмотрены теория динамических способностей, данные о распространении ИИ и GenAI, инвестициях и экспериментальных эффектах; после этого разработан индекс зрелости, показывающий разрыв между применением инструментов и организационным обновлением.

Первый вывод состоит в том, что динамические способности в среде GenAI следует рассматривать как процессную систему: sensing формирует поле применимых сценариев, seizing переводит их в управляемый портфель, transforming меняет ресурсы, роли, процессы и правила контроля.

Второй вывод связан с неоднородностью эффектов GenA I.C. Ной и В. Чжан показывают прирост скорости и качества в письменных задачах [14], Э. Бриньолфссон, Д. Ли и Л.Р. Рэймонд – рост производительности в клиентской поддержке [15], Ф. Делл›Аква и соавторы – положительные эффекты в консалтинге и риск ошибок вне зоны надежности модели [16], Л. Фан и соавторы – эффект для отдельных процессов онлайн-ритейла [17].

Третий вывод состоит в том, что наиболее слабым элементом внедрения остается transforming. Именно этот блок определяет, станет ли GenAI источником организационного обновления. Без изменения процессов, KPI, ролей и регламентов эффект остается локальным и нестабильным.

Практическая рекомендация для менеджмента заключается в цикле внедрения GenAI: выявление задач; оценка границ надежности; запуск опытного сценария; измерение эффекта; экспертная проверка; обучение сотрудников; изменение процесса; масштабирование; повторный аудит рисков.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на сбор фирменных данных, проверку связи между практиками GenAI и финансовыми результатами, а также на отраслевые сравнения в российских компаниях.

Литература

1. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // Strategic Management Journal. 1997. Vol. 18, No. 7. P. 509–533. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509:: AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z.

2. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of sustainable enterprise performance // Strategic Management Journal. 2007. Vol. 28, No. 13. P. 1319–1350. DOI: 10.1002/smj.640.

3. Eisenhardt K.M., Martin J.A. Dynamic capabilities: what are they? // Strategic Management Journal. 2000. Vol. 21, No. 10–11. P. 1105–1121. DOI: 10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105:: AID-SMJ133>3.0.CO;2-E.

4. Schilke O., Hu S., Helfat C.E. Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research // Academy of Management Annals. 2018. Vol. 12, No. 1. P. 390–439. DOI: 10.5465/annals.2016.0014.

5. Warner K.S. R., Wäger M. Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal // Long Range Planning. 2019. Vol. 52, No. 3. P. 326–349. DOI: 10.1016/j.lrp.2018.12.001.

6. Vial G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda // The Journal of Strategic Information Systems. 2019. Vol. 28, No. 2. P. 118–144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.

7. Dwivedi Y.K. et al. So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy // International Journal of Information Management. 2023. Vol. 71. Article 102642. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642.

8. Singla A., Sukharevsky A., Hall B., Yee L., Chui M. The state of AI in 2025: agents, innovation, and transformation. McKinsey & Company, 2025. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai (дата обращения: 20.06.2026).

9. The state of AI: how organizations are rewiring to capture value. McKinsey & Company, 2025. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value (дата обращения: 20.06.2026).

10. The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. McKinsey & Company, 2024. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024 (дата обращения: 20.06.2026).

11. Artificial Intelligence Index Report 2026. Stanford Institute for Human-Centered AI, 2026. URL: https://hai.stanford.edu/ai-index/2026-ai-index-report (дата обращения: 20.06.2026).

12. Global AI Adoption in 2025. Microsoft AI Economy Institute, 2026. URL: https://www.microsoft.com/en-us/corporate-responsibility/topics/ai-economy-institute/reports/global-ai-adoption-2025/ (дата обращения: 20.06.2026).

13. Work Trend Index 2025: The year the Frontier Firm is born. Microsoft WorkLab, 2025. URL: https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/2025-the-year-the-frontier-firm-is-born (дата обращения: 20.06.2026).

14. Noy S., Zhang W. Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence // Science. 2023. Vol. 381, No. 6654. P. 187–192. DOI: 10.1126/science.adh2586.

15. Brynjolfsson E., Li D., Raymond L.R. Generative AI at Work // The Quarterly Journal of Economics. 2025. Vol. 140, No. 2. P. 889–942. DOI: 10.1093/qje/qjae044.

16. Dell'Acqua F., McFowland E. III, Mollick E.R., Lifshitz-Assaf H., Kellogg K.C., Rajendran S., Krayer L., Candelon F., Lakhani K.R. Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of Artificial Intelligence on Knowledge Worker Productivity and Quality. Harvard Business School Working Paper No. 24–013. 2023. URL: https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=64700 (дата обращения: 20.06.2026).

17. Fang L., Yuan Z., Zhang K., Donati D., Sarvary M. Generative AI and Sales Productivity: Field Experiments in Online Retail. arXiv:2510.12049. 2026. DOI: 10.48550/arXiv.2510.12049.

18. Held P., Heubeck T. GenAI and employee innovativeness: how employees' sensing capabilities and the capabilities to use and evaluate GenAI shape their innovative work behavior // Digital Business. 2025. Vol. 5. Article 100149. DOI: 10.1016/j.digbus.2025.100149.

19. Shen T. Generative AI and Sustainable Performance in Manufacturing Firms: Roles of Innovations and AI Regulation // Sustainability. 2025. Vol. 17, No. 19. Article 8661. DOI: 10.3390/su17198661.

20. Sollosy M., Subedi D., McInerney M. Artificial intelligence's impact through the prism of dynamic capabilities and ambidexterity // SAM Advanced Management Journal. 2025. Vol. 90, No. 4. P. 337–354. DOI: 10.1108/SAMAMJ-04-2025-0025.

21. Calvino F., Reijerink J., Samek L. The effects of generative AI on productivity, innovation and entrepreneurship // OECD Artificial Intelligence Papers. 2025. DOI: 10.1787/b21df222-en.

FORMATION OF ORGANIZATIONAL DYNAMIC CAPABILITIES UNDER GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IMPLEMENTATION

Kipkeev A.A.
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov

The article examines organizational dynamic capabilities under GenAI implementation. The problem is the gap between broad AI tool use and managerial readiness to obtain sustainable effects. The aim is to clarify the capabilities required to move from GenAI pilots to process renewal. The study draws on dynamic capabilities theory, digital transformation research, McKinsey, Stanford HAI and Microsoft data, and productivity experiments. The contribution is a process model of sensing, seizing and transforming and a diagnostic maturity index. The results show that return depends on scenario selection, output verification, effect measurement and workflow redesign.

Keywords: dynamic capabilities; generative artificial intelligence; management; digital transformation; organizational change; AI agents; innovation behavior.

References

1. Teece, D.J., Pisano, G., Shuen, A. Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, 1997, vol. 18, no. 7, pp. 509–533. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509:: AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z.

2. Teece, D.J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of sustainable enterprise performance. Strategic Management Journal, 2007, vol. 28, no. 13, pp. 1319–1350. DOI: 10.1002/smj.640.

3. Eisenhardt, K.M., Martin, J.A. Dynamic capabilities: what are they? Strategic Management Journal, 2000, vol. 21, no. 10–11, pp. 1105–1121. DOI: 10.1002/1097-0266(200010/11)21:10/11<1105:: AID-SMJ133>3.0.CO;2-E.

4. Schilke, O., Hu, S., Helfat, C.E. Quo vadis, dynamic capabilities? A content-analytic review of the current state of knowledge and recommendations for future research.

Academy of Management Annals, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 390–439. DOI: 10.5465/annals.2016.0014.

5. Warner, K.S.R., Wäger, M. Building dynamic capabilities for digital transformation: an ongoing process of strategic renewal. Long Range Planning, 2019, vol. 52, no. 3, pp. 326–349. DOI: 10.1016/j.lrp.2018.12.001.

6. Vial, G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, vol. 28, no. 2, pp. 118–144. DOI: 10.1016/j.jsis.2019.01.003.

7. Dwivedi, Y.K. et al. So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. International Journal of Information Management, 2023, vol. 71, article 102642. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642.

8. Singla, A., Sukharevsky, A., Hall, B., Yee, L., Chui, M. The state of AI in 2025: agents, innovation, and transformation. McKinsey & Company, 2025. Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai (accessed 20.06.2026).

9. The state of AI: how organizations are rewiring to capture value. McKinsey & Company, 2025. Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-how-organizations-are-rewiring-to-capture-value (accessed 20.06.2026).

10. The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. McKinsey & Company, 2024. Available at: https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024 (accessed 20.06.2026).

11. Artificial Intelligence Index Report 2026. Stanford Institute for Human-Centered AI, 2026. Available at: https://hai.stanford.edu/ai-index/2026-ai-index-report (accessed 20.06.2026).

12. Global AI Adoption in 2025. Microsoft AI Economy Institute, 2026. Available at: https://www.microsoft.com/en-us/corporate-responsibility/topics/ai-economy-institute/reports/global-ai-adoption-2025/ (accessed 20.06.2026).

13. Work Trend Index 2025: The year the Frontier Firm is born. Microsoft WorkLab, 2025. Available at: https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/2025-the-year-the-frontier-firm-is-born (accessed 20.06.2026).

14. Noy, S., Zhang, W. Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. Science, 2023, vol. 381, no. 6654, pp. 187–192. DOI: 10.1126/science.adh2586.

15. Brynjolfsson, E., Li, D., Raymond, L.R. Generative AI at Work. The Quarterly Journal of Economics, 2025, vol. 140, no. 2, pp. 889–942. DOI: 10.1093/qje/qjae044.

16. Dell'Acqua, F., McFowland, E. III, Mollick, E.R., Lifshitz-Assaf, H., Kellogg, K.C., Rajendran, S., Krayer, L., Candelon, F., Lakhani, K.R. Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of Artificial Intelligence on Knowledge Worker Productivity and Quality. Harvard Business School Working Paper, no. 24–013, 2023. Available at: https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=64700 (accessed 20.06.2026).

17. Fang, L., Yuan, Z., Zhang, K., Donati, D., Sarvary, M. Generative AI and Sales Productivity: Field Experiments in Online Retail. arXiv:2510.12049, 2026. DOI: 10.48550/arXiv.2510.12049.

18. Held, P., Heubeck, T. GenAI and employee innovativeness: how employees' sensing capabilities and the capabilities to use and evaluate GenAI shape their innovative work behavior. Digital Business, 2025, vol. 5, article 100149. DOI: 10.1016/j.digbus.2025.100149.

19. Shen, T. Generative AI and Sustainable Performance in Manufacturing Firms: Roles of Innovations and AI Regulation. Sustainability, 2025, vol. 17, no. 19, article 8661. DOI: 10.3390/su17198661.

20. Sollosy, M., Subedi, D., McInerney, M. Artificial intelligence's impact through the prism of dynamic capabilities and ambidexterity. SAM Advanced Management Journal, 2025, vol. 90, no. 4, pp. 337–354. DOI: 10.1108/SAMAMJ-04-2025-0025.

21. Calvino, F., Reijerink, J., Samek, L. The effects of generative AI on productivity, innovation and entrepreneurship. OECD Artificial Intelligence Papers, 2025. DOI: 10.1787/b21df222-en.

Интеграция цифровых технологий в маркетинговую модель управления

Климковский Леонид Михайлович,
аспирант кафедры экономики, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-западный институт управления
E-mail: 9052049505@mail.ru

Навроцкая Татьяна Геннадьевна,
кандидат экономических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Северо-западный институт управления
E-mail: ntg2000@mail.ru

В статье исследуются теоретико-методологические основы интеграции цифровых технологий в маркетинговую модель управления предприятием. Обосновывается переход от традиционных продуктово-ориентированных моделей к клиентоцентричным, платформенным стратегиям, реализуемым в парадигме data-driven управления. Выявлены ключевые технологические драйверы трансформации (искусственный интеллект, большие данные, предиктивная аналитика) и раскрыты механизмы их влияния на персонализацию, автоматизацию и формирование омниканального клиентского опыта. Особое внимание уделяется условиям эффективной интеграции, среди которых выделяются стратегическая синхронизация, структурная конвергенция технологий и непрерывная оптимизация процессов. Обосновано, что устойчивое конкурентное преимущество достигается не масштабом внедрения технологий, а степенью их синергии с бизнес-целями и качеством человеческого капитала.

Ключевые слова: цифровая трансформация, маркетинговая модель управления, интеграция цифровых технологий, искусственный интеллект, большие данные, data-driven management, персонализация, омниканальность, структурная синергия, платформенная экономика.

Современный этап развития глобальной экономики характеризуется беспрецедентной динамикой цифровой трансформации, которая выступает в качестве ключевого детерминанта изменения бизнес-моделей и конкурентных стратегий предприятий. Цифровые технологии проникают во все функциональные сферы управления, однако наиболее радикальные метаморфозы наблюдаются в сфере маркетинга, который, по сути, является связующим звеном между компанией и рынком. Традиционные маркетинговые модели, ориентированные на массовые коммуникации и усредненные сегменты потребителей, демонстрируют снижение эффективности в условиях, когда потребитель все чаще выступает не пассивным объектом воздействия, а активным соавтором ценности и полноправным участником рыночных экосистем[1].

Цель настоящей статьи состоит в концептуальном обосновании механизмов и направлений интеграции цифровых технологий в маркетинговую модель управления.

Цифровая трансформация привела к кардинальному пересмотру базовых постулатов маркетинговой теории и практики. Если классическая модель маркетинга, известная как концепция 4P (товар, цена, место, продвижение), исходила из логики управления продуктом и распределением, то в цифровой среде на смену ей приходит модель 4E, которая в большей степени отражает динамику цифровой экономики и экономики впечатлений. Эта эволюция знаменует собой переход от транзакционного маркетинга, ориентированного на единичный акт продажи, к маркетингу отношений, нацеленному на построение долгосрочных, ценностно-ориентированных взаимодействий с потребителями. Ключевым аспектом данной трансформации является смещение акцента с продуктово-ориентированного подхода к клиентоориентированному, что проявляется в формировании стратегий, основанных на глубоком анализе потребительского поведения, данных и персонализации. Современный потребитель, обладая доступом к широкому спектру цифровых каналов и платформ, предъявляет повышенные требования к релевантности, контекстуальности и персонализации маркетинговых предложений. Традиционные методы сегментации и массового маркетинга уступают место гиперперсонализированным коммуникациям, реализуемым в режиме реального времени.

Как верно отмечает Яненко, М. Б., в этой связи трансформация маркетинговой модели управления предприятием из чисто желательной становится императивной необходимостью. Эмпирические исследования подтверждают, что цифровая трансформация способствует переходу предприятия от модели «человеческого маркетинга» к цифровой модели, что объективно фиксируется в снижении доли маркетингового персонала в общей структуре занятости при одновременном росте производительности и операционной эффективности. Данный переход не является механическим сокращением штата, а отражает качественное изменение функций маркетинговых подразделений, которые все больше сосредоточиваются на аналитике, стратегическом планировании и управлении цифровыми каналами[2].

Процесс интеграции цифровых технологий в маркетинговую модель управления поддерживается комплексом взаимосвязанных технологических инноваций. К числу ключевых драйверов данной трансформации относятся: большие данные и предиктивная аналитика, искусственный интеллект и машинное обучение, облачные вычисления, интернет вещей, а также технологии виртуальной и дополненной реальности.

Особое место в этом перечне занимает искусственный интеллект, который кардинально меняет подходы к персонализации маркетинговых предложений. Алгоритмы машинного обучения позволяют автоматизировать сбор и обработку больших массивов данных о клиентах, выявлять скрытые закономерности в их поведении и формировать индивидуальные рекомендации в масштабах, недоступных для традиционных ручных методов. Персонализация на основе ИИ реализуется через такие инструменты, как рекомендательные системы, динамический контент на веб-сайтах, чат-боты и голосовые ассистенты, а также таргетированная реклама с использованием поведенческих данных.

Интеграция маркетинговых технологий, однако, не может сводиться к простой сумме внедряемых инструментов. Как подчеркивается в методологических работах, эффективность интеграции определяется соблюдением принципов структурной синергии и функциональной адаптации. Это предполагает не просто техническое объединение инструментов, а их глубокую структурную и функциональную конвер-

генцию, охватывающую стратегическую, тактическую и операционную архитектуры управления. Структурная синергия подразумевает иерархическую координацию, интеграцию каналов, технологическое соответствие, адаптивную гибкость и интеллектуальную аккумуляцию данных в рамках единой маркетинговой экосистемы. В этой связи особую значимость приобретает концепция платформенной экономики. Цифровые платформы (Amazon, Alibaba, Ozon и др.) выступают не просто как посредники в обмене товарами и услугами, но и как комплексные экосистемы, формирующие принципиально новые механизмы взаимодействия с потребителями и управления их лояльностью. Платформы аккумулируют огромные массивы данных о поведении пользователей, что позволяет создавать замкнутые циклы обратной связи и непрерывно улучшать клиентский опыт. Для традиционных предприятий интеграция с платформами или создание собственных цифровых платформ становится важнейшим стратегическим направлением развития[3, 4].

Цифровая трансформация маркетинговой модели управления не является линейным процессом, а требует системного пересмотра управленческих подходов. Как показывают исследования, данный переход осуществляется через два основных механизма: инновации в области цифровых технологий и накопление человеческого капитала, обладающего соответствующими компетенциями. Первый механизм связан с разработкой и внедрением новых технологических решений, позволяющих автоматизировать процессы сбора и анализа данных, оптимизировать маркетинговые кампании и создавать новые формы взаимодействия с клиентами. Второй механизм акцентирует внимание на необходимости формирования у сотрудников цифровых навыков и компетенций, поскольку именно человеческий капитал обеспечивает эффективное функционирование и развитие цифровых систем[5, 6].

Для систематизации представлений о процессе интеграции представляется целесообразным выделить три уровня маркетинговой архитектуры, на которых происходит цифровая трансформация: стратегический, тактический и операционный. На стратегическом уровне формируется видение, цели и приоритеты цифровой трансформации, определяются инвестиционные приоритеты и модели управления изменениями. Тактический уровень отвечает за выбор и интеграцию конкретных технологических платформ и каналов, разработку персонализированных стратегий взаимодействия. Операционный уровень включает повседневное использование цифровых инструментов, мониторинг и оптимизацию маркетинговых кампаний, управление данными и клиентским опытом. Однако технологическая интеграция сама по себе не гарантирует успеха. Как подчеркивается в ряде работ, для того чтобы цифровые маркетинговые инструменты привели к росту конкурентоспособности, необходимо соблюдение ряда взаимосвязанных условий. К их числу относятся: стратегическая интеграция, предполагающая согласованность цифровых инициатив с общей стратегией компании; качество и доступность данных, лежащих в основе всех цифровых решений; наличие аналитических компетенций у персонала; организационная гибкость, позволяющая быстро адаптироваться к меняющимся условиям; и, наконец, уникальность алгоритмических решений, которая создает барьеры для копирования конкурентами[7, 8].

Анализ рисков и ограничений, связанных с цифровой трансформацией маркетинга, также является важным компонентом исследования. Помимо технологических проблем (несовместимость систем, проблемы безопасности), существуют значительные этические и регуляторные вызовы. К ним относятся вопросы прозрачности алгоритмов ИИ, защиты персональных данных и предотвращения дискриминации потребителей. Кроме того, на маркетинговые стратегии начинают оказывать влияние такие макрофакторы, как климатическая повестка (связанная с рисками гринвошинга), деглобализация и перестройка цепочек поставок. Успешная интеграция требует, таким образом, не только технологической компетентности, но и способности учитывать эти сложные контекстуальные факторы.

Крымшокалова Д.А., Шогенова З.А., Темукуева Л.М. подчеркивают, что конвергенция цифровых технологий и маркетингового менеджмента обусловливает фундаментальный сдвиг в парадигме принятия управленческих решений, выражающийся в переходе от интуитивно-эвристических подходов к модели управления, базирующейся на данных (data-driven management). Данная трансформация предполагает не просто техническую возможность аккумуляции и обработки больших массивов информации о поведении потребителей, рыночных трендах и эффективности коммуникационных каналов, но и кардинальное изменение логики стратегического планирования. Использование инструментов предиктивной аналитики и машинного обучения позволяет организациям перейти от ретроспективного анализа к построению вероятностных прогнозов, что создает основу для проактивного управления рыночной активностью. В этом контексте особую значимость приобретает принцип гиперсегментации и персонализации, который вытесняет классические модели массового маркетинга. Формирование уникального клиентского опыта (customer experience) в режиме реального времени становится возможным благодаря динамической адаптации контента и коммуникаций под индивидуальные паттерны поведения каждого потребителя, что знаменует переход от транзакционной логики к логике построения долгосрочных ценностно-ориентированных отношений[9].

Практическая реализация цифровой маркетинговой модели требует не столько разрозненного внедрения технологических решений, сколько системного реинжиниринга управленческих и операционных процессов. Критическим условием эффективности выступает создание единого информационного контура, обеспечивающего сквозную видимость клиентского пути (от первого контакта до пост-продажного обслуживания) посредством интеграции CRM-систем, веб-аналитики и рекламных платформ. Это позволяет реализовать принцип омниканальности, при котором взаимодействие с брендом осуществляется бесшовно через множество точек контакта, включая веб-сайты, социальные сети, мессенджеры и офлайн-точки, с сохранением полного контекста истории взаимодействий. Параллельно с этим ключевым направлением трансформации выступает автоматизация рутинных маркетинговых операций, включая сбор и квалификацию лидов, триггерные рассылки и последовательные коммуникации для прогрева аудитории. Внедрение маркетинговых платформ автоматизации (Marketing Automation Platforms) и интеллектуальных чат-ботов позволяет не только сократить операционные издержки и высвободить человеческий ресурс для решения стратегических задач, но и обеспечить непрерывность коммуникации с клиентом на всех этапах воронки продаж, минимизируя риск потери потенциальных потребителей на промежуточных стадиях принятия решения.

Однако технологическая интеграция сохраняет свою эффективность лишь при условии синхронизации цифровых инициатив с общими стратегическими целями бизнеса и четкой регламентации ролей и ответственности персонала. Как показывает практика, внедрение цифровых инструментов без параллельной адаптации организационной структуры и рабочих процессов не приводит к ожидаемому росту производительности, а зачастую создает дополнительные управленческие коллизии. В этой связи ключевое значение приобретает внедрение инвестиционного подхода к распределению бюджетов, предполагающего концентрацию ресурсов на проверенных, рентабельных каналах при одновременном выделении средств на экспериментальные проекты и тестирование новых технологических форматов, включая интерактивный контент, дополненную и виртуальную реальность, а также интернет вещей для сбора поведенческих данных. Завершающим звеном реализации цифровой модели выступает институционализация процессов непрерывной оптимизации: регулярное проведение A/B-тестирований, анализ воронок конверсии для выявления «узких мест» и оперативная корректировка стратегии под воздействием динамично меняющейся рыночной конъюнктуры и технологических трендов[10, 11].

Только при соблюдении совокупности перечисленных условий – стратегической синхронизации, структурной интеграции, инвестиционной дисциплины и итеративного совершенствования – цифровая трансформация маркетингового управления перестает быть самоцелью и превращается в устойчивый источник конкурентного преимущества[12].

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что интеграция цифровых технологий в маркетинговую модель управления представляет собой сложный, многоаспектный процесс, выходящий за рамки простого технологического обновления. Это качественная трансформация управленческой парадигмы, предполагающая переход от продуктово-ориентированных и транзакционных моделей к клиентоцентричным, платформенным и экосистемным. Ключевыми драйверами этой трансформации выступают технологии искусственного интеллекта, больших данных и цифровых платформ, которые открывают беспрецедентные возможности для персонализации, автоматизации и повышения операционной эффективности. Однако формирование устойчивого конкурентного преимущества в цифровой среде требует не только внедрения передовых технологий, но и глубокой структурной синергии между ними, а также адекватного уровня развития организационной гибкости и человеческого капитала. Эффективность цифровой маркетинговой модели определяется степенью ее интеграции в общую стратегию предприятия, качеством данных и аналитических компетенций, а также способностью организации управлять связанными с цифровизацией рисками.

Перспективы дальнейших исследований лежат в плоскости эмпирической верификации предлагаемых концептуальных моделей и сце-

нарных подходов в различных отраслевых контекстах, особенно в сфере B2B и государственных услуг.

Литература

1. Третьяков А.С. Интеграция маркетинговых технологий на базе искусственного интеллекта в систему стратегического управления компанией. Управленческие науки = Management Sciences. 2026;16(1):116–125.
2. Яненко, М.Б. Влияние концепции цифровых бизнес-моделей на формирование инновационных маркетинговых стратегий / М.Б. Яненко, М.Е. Яненко // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2026. – Т. 31, № 2. – С. 203–218.
3. Елисеев, А.Ю. Процесс интеграции бизнес-стратегии в структуру цифрового маркетинга / А.Ю. Елисеев. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 28 (475). – С. 52–54.
4. Яненко М. Б., Яненко, М.Е. Цифровые бизнес-платформы как инструмент трансформации маркетинговой деятельности // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2024. – № 2. – с. 116–126.
5. Титов А.В. Цифровая трансформация маркетинга: концепции, технологии, практика. М.: Инфра-М; 2020. 312 с.
6. Дашкевич, А.В. Интеграция цифровых технологий в маркетинговую стратегию / А.В. Дашкевич, Е.В. Демченко // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы XVII Международной научно-практической конференции, Минск, 16 мая 2024 г. / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный экономический университет; [редколлегия: А.В. Егоров (ответственный редактор) и др.]. – Минск: Колорград, 2024. – С. 165–166.
7. Прядко С.Н., Кучерявенко С.А., Быканова Н.И. Цифровой маркетинг: контент-анализ предпосылок формирования и развития // Kant. 2023. № 2 (47).
8. Саркисова А.Р. Трансформация маркетинговых инструментов в условиях цифровой экономики // Актуальные исследования. 2024. № 7 (189).
9. Крымшокалова Д.А., Шогенова З.А., Темукуева Л.М. Трансформация маркетинга в условиях цифровизации // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2020. – № 4 (270).
10. Коваленко Е.А. Применение цифровых технологий в продвижении товаров и услуг // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2021. – № 1. – С. 425–429.
11. Бутковская Г.В., Сумарокова Е.В. Маркетинговые технологии управления взаимоотношениями с клиентами: цифровые экосистемы. Вестник университета. 2021;(11):31–38.
12. Аль-Харгуси Саиф, Н.М. Цифровая трансформация бизнеса: проявления и последствия для процессов управления в международных компаниях / Н.М. Аль-Харгуси Саиф, Д.А. Шевченко, Б А. Мовсесян // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 2(52). – С. 403–406.

INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE MARKETING MANAGEMENT MODEL

Klimkovsky L.M., Navrotskaya T.G.
Northwestern Institute of Management

The article examines the theoretical and methodological foundations of the integration of digital technologies into the marketing model of enterprise management. The paper substantiates the transition from traditional product-oriented models to client-centric, platform-based strategies implemented in the data-driven management paradigm. The key technological drivers of transformation (artificial intelligence, big data, predictive analytics) are identified and the mechanisms of their influence on personalization, automation and the formation of an omnichannel customer experience are revealed. Special attention is paid to the conditions for effective integration, among which strategic synchronization, structural convergence of technologies and continuous process optimization stand out. It is proved that a sustainable competitive advantage is achieved not by the scale of technology implementation, but by the degree of their synergy with business goals and the quality of human capital.

Keywords: digital transformation, marketing management model, integration of digital technologies, artificial intelligence, big data, data-driven management, personalization, omnichannel, structural synergy, platform economy.

References

1. Tretyakov A.S. Integration of marketing technologies based on artificial intelligence into the company's strategic management system. Management Sciences = Management Sciences. 2026;16(1):116–125.
2. Yanenko, M.B. The influence of the concept of digital business models on the formation of innovative marketing strategies / M.B. Yanenko, M.E. Yanenko // Marketing and marketing Research. – 2026. – Vol. 31, № 2. – pp. 203–218.
3. Eliseev, A.Y. The process of integrating business strategy into the structure of digital marketing / A.Y. Eliseev. – Text: direct // Young scientist. – 2023. – № 28 (475). – Pp. 52–54.
4. Yanenko M.B., Yanenko M.E. Digital business platforms as a tool for transforming marketing activities // Marketing and marketing research. – 2024. – № 2. – pp. 116–126.
5. Titov A.V. Digital transformation of marketing: concepts, technologies, practice. Moscow: Infra-M; 2020. 312 p.
6. Dashkevich, A.V. Integration of digital technologies into marketing strategy / A.V. Dashkevich, E.V. Demchenko // Economic growth of the Republic of Belarus: globalization, innovation, sustainability: proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference, Minsk, May 16, 2024 / Ministry of Education of the Republic of Belarus, Belarusian State University of Economics; [editorial board: A.V. Egorov (executive editor) and others]. – Minsk: Kolograd, 2024. – pp. 165–166.
7. Pryadko S.N., Kucheryavenko S.A., Bykanova N.I. Digital marketing: a content analysis of the prerequisites for formation and development // Kant. 2023. № 2 (47).
8. Sarkisova A.R. Transformation of marketing tools in the digital economy // Current research. 2024. № 7 (189).
9. Krymshokalova D.A., Shogenova Z.A., Temukueva L.M. Transformation of marketing in the context of digitalization // Bulletin of the Adygea State University. Series 5: Economics. – 2020. – № 4 (270).
10. Kovalenko E.A. The use of digital technologies in the promotion of goods and services // Intellectual resources for regional development. – 2021. № 1. pp. 425–429.
11. Butkovskaya G.V., Sumarokova E.V. Marketing technologies for customer relationship management: digital ecosystems. Bulletin of the University. 2021;(11):31–38.
12. Al-Harghusi Saif, N.M. Digital transformation of business: manifestations and consequences for management processes in international companies / N.M. Al-Harghusi Saif, D.A. Shevchenko, B.A. Movsesian // Natural sciences and humanities research. – 2024. – № 2(52). – Pp. 403–406.

Оптимизация рабочих пространств строительной организации: алгоритм перехода к гибридному офису и оценка инвестиционной эффективности

Астафьева Ольга Евгеньевна,
доцент кафедры «Экономика и управление в строительстве»,
Государственный Университет Управления
E-mail: aoe@list.ru

Ковалев Владислав Максимович,
студент, Государственный университет управления
E-mail: vladkovmax@gmail.com

Статья посвящена практическим аспектам реорганизации корпоративной инфраструктуры на примере инжиниринговой строительной компании сектора fit-out. Проведен детальный аудит загрузки офисных площадей, выявивший диспропорцию между формальной планировкой и фактическим гибридным режимом работы персонала. Разработан и экономически обоснован алгоритм перехода к модели совместного использования рабочих мест (Desk Sharing) с интеграцией аппаратных решений Smart Office. Доказана высокая инвестиционная привлекательность предложенных инноваций: расчеты подтверждают достижение рентабельности инвестиций (ROI) свыше 30% и сроков окупаемости капитальных вложений менее одного года.

Ключевые слова: гибридный офис, Desk Sharing, PropTech, инвестиционная эффективность, Smart Office, коммерческая недвижимость, корпоративное пространство, управление ресурсами.

Современные корпоративные заказчики предъявляют жесткие требования к офисной среде: она должна быть эргономичной, экономически рентабельной, адаптивной и технологичной. Особую значимость данные критерии приобретают для строительных и инжиниринговых компаний, осуществляющих деятельность в секторе fit-out, так как для них собственный офис выступает не просто административным ресурсом, но и полноформатной демонстрационной площадкой (шоу-румом) профессиональных компетенций.

В постпандемийный период наметилась устойчивая тенденция массового перехода сотрудников интеллектуального труда на гибридные и полностью дистанционные формы работы. Несмотря на это, значительная часть бизнеса по инерции продолжает эксплуатировать корпоративную недвижимость в рамках консервативной модели, закрепляя за каждым штатным сотрудником индивидуальное рабочее место. Такая жесткая привязка на фоне плавающего графика приводит к колоссальным финансовым потерям из-за регулярного простоя оплачиваемых площадей. Разрешение данного конфликта требует разработки прикладного алгоритма трансформации пространства и строгого расчета экономической целесообразности инвестиций в подобные изменения.

В качестве объекта исследования выступила система управления офисным пространством ООО «АРС» – предприятия, осуществляющего полный цикл работ по проектированию, инженерному оснащению и строительству коммерческих объектов. По состоянию на 2026 год численность персонала организации составляет 185 человек, общая площадь арендуемого офиса класса «А» – 1450 м². Первичный аудит выявил критические диспропорции в использовании инфраструктуры. Внутренняя статистика показала, что 35% сотрудников работают в гибридном формате, а 23% специалистов выполняют задачи преимущественно вне офиса (на объектах заказчиков или удаленно). Тем не менее, планировка предусматривала 170 жестко закрепленных стационарных мест.

Наблюдение за фактической посещаемостью выявило, что среднее количество одновременно присутствующих в офисе специалистов составляет лишь 118 человек. В результате коэффициент использования рабочих мест зафиксировался на критически низкой отметке 0,69, что свидетельствует о регулярном простое 31% инфраструктуры. Данный фактор привел к существенному росту скорректированной стоимости содержания одного фактически эксплуатируемого места: с номинальных 311 тыс. рублей до 448 тыс. рублей в год. Негативная тенденция прослеживалась и в использовании переговорных зон (общая площадь 180 м²): их средняя загрузка составила 54%, при этом зафиксирован острый дефицит компактных помещений для проведения онлайн-встреч и систематическое простаивание крупноформатных конференц-залов. Выявлено также 18% «фантомных бронирований» (no-show), когда помещение резервируется, но не используется.

Для устранения организационных и финансовых потерь был разработан комплексный алгоритм оптимизации, предусматривающий поэтапный переход к гибридному офису. На рисунке 1 отражена принципиальная схема планируемой трансформации.



Рис. 1. Концептуальная схема перехода к гибкому рабочему пространству (Smart Office)

Основой предложенной реорганизации выступает отказ от системы закрепленных столов в пользу модели совместного использования рабочих мест (Desk Sharing). Расчеты показали, что для обеспечения комфортной работы 185 сотрудников при текущем профиле занятости достаточно 145 гибких рабочих мест (включая 10 резервных позиций для пиковых нагрузок).

Важнейшим условием функционирования модели Desk Sharing является интеграция цифровой платформы Smart Office, объединяющей системы онлайн-бронирования (через корпоративный портал или мобильное приложение) и аппаратные модули интернета вещей (IoT). Установка оптических и инфракрасных датчиков присутствия позволит автоматически отменять бронирования при неявке сотрудника, обеспечивая руководство объективной аналитикой (Big Data) загрузки каждого квадратного метра в режиме реального времени.

Дополнительно алгоритм предполагает перепланировку коммуникационных зон: дробление двух крупных неэффективных переговорных на четыре малые, установку четырех звукоизолированных телефонных кабин для индивидуальных видеоконференций и формирование специализированных трансформируемых зон (Agile Workspace) для командных мозговых штурмов. Завершающим этапом алгоритма является повышение энергоэффективности объекта: интеграция интеллектуального освещения и синхронизация систем кондиционирования (HVAC) с датчиками присутствия, что исключает холостую работу оборудования в пустующих крыльях здания.

Обоснование практической значимости разработанного алгоритма требует глубокой оценки инвестиционной эффективности. Совокупные капитальные затраты (CAPEX) на реализацию проекта (внедрение платформы Smart Office, закупка аппаратных датчиков, перепланировка помещений, обновление мультимедийного оснащения и обучение персонала) определены в размере 11,5 млн рублей. Структура формируемого годового экономического эффекта от реализации мероприятий детализирована в таблице 1.

Таблица 1. Расчет совокупного годового экономического эффекта от модернизации офисного пространства

Источник эффекта	Механизм формирования экономии	Сумма, млн руб.
Снижение арендных затрат	Высвобождение 150 м² площади (сокращение фонда на 25 неэффективных мест) при средней ставке аренды 34 тыс. руб. за 1 м²	5,10
Снижение эксплуатационных расходов	Сокращение прямых бюджетов на ежедневный клининг и техническое обслуживание площадей на 12%	1,40
Снижение энергозатрат	Автоматизация систем климат-контроля и освещения (расчетное снижение базовых коммунальных платежей на 10%)	0,52
Рост производительности труда	Прогнозируемое повышение эффективности интеллектуального труда (к учету принята предельно консервативная оценка)	8,04
Итого годовой эффект		15,06

Как видно из расчетов, одна лишь пространственная оптимизация (сокращение избыточных 25 рабочих столов) и отказ от неиспользуемых площадей генерирует прямую финансовую выгоду в размере 5,1 млн рублей ежегодно. Вторичная экономия на текущей эксплуатации (OPEX) и коммунальных услугах обеспечивает еще 1,92 млн рублей. Косвенный, но статистически обоснованный эффект от повышения производительности труда при улучшении акустического и эргономического комфорта, рассчитанный по консервативной модели, добавляет более 8 млн рублей к общему результату. В совокупности годовой экономический эффект достигает 15,06 млн рублей.

Для определения инвестиционной привлекательности был рассчитан ряд базовых показателей. Срок окупаемости (Payback Period) вычисляется как отношение объема первоначальных инвестиций к ежегодному эффекту: 11,5 млн / 15,06 млн = 0,76 года, что составляет немногим более 9 месяцев.

Рентабельность инвестиций (ROI) за первый год функционирования обновленной инфраструктуры рассчитывается следующим образом:

$$ROI = ((15{,}06–11{,}5) / 11{,}5) \times 100\% = 30{,}96\%.$$

Анализ долгосрочной финансовой отдачи оценивался через показатель чистого дисконтированного дохода (NPV). При горизонте планирования в 5 лет и консервативной ставке дисконтирования на уровне 15%, значение NPV составит 39,0 млн рублей, что математически подтверждает исключительную жизнеспособность предложенной концепции. Индекс прибыльности (PI) проекта зафиксирован на отметке 4,39, что кратно превышает нормативный барьер, равный единице. Проведенное исследование доказывает, что инерционное следование традиционным моделям администрирования недвижимости в условиях гибридной занятости наносит прямому бизнесу ощутимый финансовый урон. Агрессивная же, но методически выверенная оптимизация по предложенному алгоритму (Desk Sharing + PropTech) выступает высокодоходным инвестиционным проектом. Внедрение комплекса мероприятий позволяет строительной организации повысить коэффициент использования рабочих мест до целевых 0,85, радикально сократить удельную стоимость содержания одного рабочего стола (с 311 до 265 тыс. рублей) и сформировать отказоустойчивую, масштабируемую среду. Практическая апробация цифровых платформ бронирования и аппаратных систем контроля загруженности полностью подтверждает гипотезу о том, что грамотные капитальные вложения в Workplace Management окупаются менее чем за год.

Литература

1. Горемыкин, В.А. Экономика недвижимости: учебник / В.А. Горемыкин. – М.: Юрайт, 2023. – 476 с.
2. Абрамов, А.П. Современные подходы к организации офисного пространства в условиях цифровой трансформации экономики / А.П. Абрамов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2023. – № 5. – С. 74–82.
3. Борисов, И.В. Оценка эффективности использования офисной недвижимости организации / И.В. Борисов // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 11. – С. 633–638.
4. Николаев, Д.В. Экономическая эффективность проектов модернизации офисных пространств / Д.В. Николаев // Финансовая экономика. – 2024. – № 7. – С. 118–125.
5. Тихомиров, К.А. Интеллектуальные системы управления зданиями и их влияние на эффективность бизнеса / К.А. Тихомиров // Управление проектами и программами. – 2024. – № 3. – С. 215–223.П

OPTIMIZATION OF THE WORKING SPACES OF A CONSTRUCTION COMPANY: AN ALGORITHM FOR THE TRANSITION TO A HYBRID OFFICE AND AN ASSESSMENT OF INVESTMENT EFFICIENCY

Astafieva O.E., Kovalev V.M.
State University of Management

The article is devoted to the practical aspects of corporate infrastructure reorganization using the example of an engineering construction company in the fit-out sector. A detailed audit of office space utilization was conducted, revealing a disproportion between the formal layout and the actual hybrid work schedule of the personnel. An algorithm for transitioning to a Desk Sharing model with the integration of Smart Office hardware solutions has been developed and economically justified. The high investment attractiveness of the proposed innovations is proven: calculations confirm achieving a Return on Investment (ROI) of over 30% and a payback period for capital investments of less than one year.

Keywords: hybrid office, Desk Sharing, PropTech, investment efficiency, Smart Office, commercial real estate, corporate space, resource management.

References

1. Goremykin, V.A. Economics of real estate: a textbook / V.A. Goremykin. Moscow: Yurait, 2023. 476 p
2. Abramov, A.P. Modern approaches to the organization of office space in the context of digital transformation of the economy / A.P. Abramov // Management in Russia and abroad. – 2023. – No. 5. – pp. 74–82.
3. Borisov, I.V. Evaluation of the effectiveness of the use of office real estate of the organization / I.V. Borisov // Economics and Entrepreneurship. – 2023. – No. 11. – pp. 633–638.
4. Nikolaev, D.V. Economic efficiency of office space modernization projects / D.V. Nikolaev // Financial Economics. – 2024. – No. 7. – pp. 118–125.
5. Tikhomirov, K.A. Intelligent building management systems and their impact on business efficiency / K.A. Tikhomirov // Project and Program Management. – 2024. – No. 3. – pp. 215–223.P

Финансовый капитал, глобальная политическая экономия и российско-украинский конфликт: классическая теория, финансовизация, мировые тренды и политические последствия

Костиков Игорь Владимирович,
доктор экономических наук, профессор

Статья посвящена расширенному анализу финансового капитала как ключевой категории для интерпретации современной мировой экономики, текущей мировой политики и российско-украинского конфликта. Исходным методологическим основанием выступает классическая концепция Рудольфа Гильфердинга, переосмысленная через современные подходы к финансовизации, структурной власти, глобальному неравенству, геоэкономике, цифровизации и политике международных финансовых режимов. В отличие от более узких трактовок, финансовый капитал рассматривается в статье не только как сращивание банковского и промышленного капитала, но и как исторически изменяющаяся система контроля над инвестиционными потоками, ликвидностью, риском, инфраструктурами платежей, долговыми механизмами, платформенными экосистемами и международными правилами обращения капитала.
Научная новизна статьи состоит в построении трехуровневой теоретической рамки, которая различает финансовый капитал как субъекта (традиция Гильфердинга), как среду (традиция Стрэндж) и как оружие (традиция Кокинды). Эта рамка соединяет классическую политическую экономию, международную политэкономию, исследования финансовизации и сравнительный анализ национальных траекторий капитализма. В работе показано, что США, Европа и Россия представляют не различные «стадии» одной модели, а разные институциональные конфигурации финансового капитализма. Отдельно разбирается вопрос о том, является ли российско-украинский конфликт результатом продвижения целей финансового капитала. Показано, что субъект-версия не находит эмпирического подтверждения, тогда как средовая версия продуктивна: структурная власть долларовой системы десятилетиями накапливала дисбалансы, делала российские резервы уязвимыми, а энергетические и платежные маршруты – объектом борьбы. Заморозка резервов Центробанка и строительство Россией параллельной финансовой инфраструктуры разбираются как эмпирический тест этого различения.

Ключевые слова: финансовый капитал, финансовизация, глобальная политическая экономия, мировая политика, структурная власть, неравенство, США, Европа, Россия, геоэкономика, цифровизация, российско-украинский конфликт, санкции, суверенный иммунитет

Введение

Категория финансового капитала вновь оказывается в центре научного интереса. Мировая экономика характеризуется высокой концентрацией собственности, ростом значения финансовых активов, экспансией долга, распространением цифровых платформ и усилением геоэкономической конкуренции. Современная стадия капитализма демонстрирует, что финансовая сфера не просто обслуживает реальный сектор, а задает ключевые параметры накопления, распределения рисков, доступа к инвестициям и международной иерархии.

После мирового финансового кризиса 2008 года, пандемийного шока, санкционной эскалации, ускоренной цифровизации, фрагментации глобальных цепочек стоимости, а теперь и полномасштабного конфликта в Европе стало особенно очевидно, что финансовый капитал нельзя понимать только как экономическую категорию. Он выступает политической силой, определяющей рамки государственного маневра, режимы макроэкономической дисциплины, траектории корпоративного поведения и формы международного конфликта и кооперации.

Классическая теория Гильфердинга предоставляет важную исходную рамку, потому что изначально ставит вопрос о сращивании финансовых и производственных форм господства. Однако современная действительность требует существенного расширения этой рамки за счет работ Сьюзен Стрэндж, Томаса Пэлли, авторов литературы по финансовизации, исследователей глобального финансового капитализма, сравнительной политической экономии и российских авторов, анализирующих особенности финансовизации в России.

Отдельный вызов для теории – российско-украинский конфликт. О финансовом капитале применительно к нему говорят много и по большей части мимо дела. Одни утверждают, что война выгодна финансовому капиталу и, значит, им же спровоцирована. Другие возражают: глобальные финансы любят предсказуемость, война – это слом предсказуемости, а значит, финансовый капитал тут ни при чем, одна геополитика. Обе позиции грешат одним и тем же – они не уточняют, о каком финансовом капитале речь. Понятие это тянет за собой две несовместимые традиции, и ответ на вопрос о связи войны и финансового капитала зависит от того, какую традицию мы активируем.

Постановка проблемы

Современная научная дискуссия о финансовом капитале раздвоена. С одной стороны, сохраняется классическая линия, рассматривающая финансовый капитал как форму концентрации и монополизации, основанную на переплетении банковского и промышленного капитала. С другой стороны, развернулась обширная литература о финансовизации, где внимание переносится на доминирование логики активов, долга и финансовых рынков в поведении фирм, домохозяйств, государств и международных институтов.

Проблема в том, что эти подходы нередко существуют параллельно и не образуют единой теоретической конструкции. В результате либо современная реальность анализируется слишком узко – через классические категории банков и монополий, – либо сам термин «финансовый капитал» растворяется в слишком широком дискурсе о финансовизации, где исчезает вопрос о власти, собственности, международной иерархии и системной организации контроля.

Дополнительное осложнение связано с региональной неоднородностью современного капитализма. Финансовое господство в США, Европе и России реализуется через разные институциональные механизмы: через рынки капитала и акционерную стоимость, через наднациональные бюджетные и долговые ограничения, через государственно-опосредованные и банковско-цифровые формы финансовизации. Следовательно, требуется аналитическая модель, которая одновременно объясняла бы глобальное единство финансового капитализма и его конкретные региональные формы.

Наконец, российско-украинский конфликт поставил перед теорией вопрос, которого она раньше избегала. Можно ли считать войну результатом продвижения целей финансового капитала? Чтобы ответить на него, нужно сначала понять, о каком финансовом капитале идет речь – субъекте или среде.

Цель и задачи исследования

Цель статьи состоит в разработке трехуровневой теоретико-методологической модели финансового капитала, пригодной для анализа современного мирового экономического сообщества, мировых трендов, влияния финансового капитала на текущую мировую политику и генезиса российско-украинского конфликта.

Для достижения цели решаются следующие задачи:

– уточнить классическое понятие финансового капитала и выделить его методологически устойчивое ядро;

– встроить в анализ современные концепции финансовизации, структурной власти, глобального неравенства и геоэкономики;

– расширить круг современных авторов, исследующих финансовый капитализм и его политические последствия, включив в него Хьюитта и Кокинду;

– провести сравнительный анализ США, Европы и России как разных режимов финансового капитализма;

– выявить основные современные тренды развития финансового капитала;

– показать влияние этих трендов на мировую политику, международные конфликты, санкционные режимы и трансформацию глобального порядка;

– приложить трехуровневую рамку к российско-украинскому конфликту и дать расчлененный ответ на вопрос о роли финансового капитала в его генезисе.

Материалы и методы

Исследование выполнено как теоретико-методологическая работа с элементами сравнительной политической экономии и критического анализа современной литературы. В качестве источников использованы классические тексты, работы международной политической экономии, исследования финансовизации, монографии и статьи по глобальному финансовому капитализму, а также публикации, посвященные российскому случаю.

Методологическая база включает в себя:

– историко-генетический метод для реконструкции эволюции категории финансового капитала;

– сравнительный институциональный анализ национальных моделей финансовизации;

– инструментарий международной политической экономии, применяемый к анализу структурной власти, валютной и долговой иерархии;

– критическую политическую экономию, позволяющую связать распределительные и геополитические последствия финансового господства;

– элементы тренд-анализа, ориентированные на выявление долгосрочных сдвигов в глобальной финансовой архитектуре;

– юридико-экономический анализ суверенного иммунитета и режимов санкционного права.

Теоретическая основа

Гильфердинг и методологическое ядро категории

Гильфердинг сформулировал финансовый капитал как особую форму капитала, в которой растущая зависимость промышленности от банков и кредита приводит к качественному изменению всей структуры капиталистической экономики. Принципиально важно, что в этой логике финансовый капитал не является просто денежным фондом или совокупностью банковских операций; он представляет собой механизм концентрации собственности, централизации управления, координации монополий и подчинения производственного процесса интересам финансового контроля.

Методологическая сила этого подхода заключается в том, что он соединяет институциональный анализ с анализом власти. Классическая теория тем самым изначально задает исследовательский вопрос, который и сегодня остается фундаментальным: кто контролирует движение капитала, через какие институты это осуществляется и каковы общественные последствия подобного контроля.

Сьюзен Стрэндж и структурная власть финансов

Сьюзен Стрэндж радикально расширила понимание финансовой власти, предложив анализировать ее не только как концентрацию собственности, но и как структурную способность задавать правила доступа к кредиту, валюте, ликвидности и мировым рынкам. Ее подход позволяет увидеть, что финансовое господство в современном мире осуществляется не только через владение активами, но и через контроль над инфраструктурой международного обращения капитала, над стандартами и над режимами допустимого экономического поведения.

Именно поэтому Стрэндж особенно важна для анализа текущей мировой политики. Ее концепт «casino capitalism» применим к ситуации, когда финансовые рынки становятся источником хронической нестабильности, а их глобальный масштаб превышает возможности традиционного государственного регулирования. В сочетании с идеей структурной власти это дает сильный инструмент для анализа современной конкуренции между государствами, центральными банками, глобальными финансовыми посредниками и технологическими корпорациями.

Теории финансовизации

Современная литература о финансовизации фактически переосмысливает классическую теорию финансового капитала для эпохи неолиберальной глобализации. Томас Пэлли рассматривает финансовизацию как системную перестройку экономики, при которой финансовый сектор и логика финансового дохода начинают доминировать над производством, занятостью и распределением. В этой перспективе финансовый капитал действует не только через собственность, но и через повседневное изменение стимулов для корпораций, государства и населения.

Широкий круг исследований показывает, что финансовизация проявляется как: рост роли активов и рынков капитала; усиление зависимости домашних хозяйств от кредита; увеличение корпоративной ориентации на shareholder value; возрастающее значение финансовых ограничений для бюджетной и промышленной политики; и институционализация краткосрочной логики управления. Это делает финансовизацию не частным процессом, а общим режимом современного капиталистического развития.

Дополнительные современные авторы и расширение рамки

Расширенная теоретическая рамка требует привлечения большего числа современных авторов. Во-первых, следует выделить исследователей глобального финансового капитализма и кризиса, таких как Сэги Нарсиа и Билл Лукарелли, которые связывают финансовизацию с глобальными дисбалансами, кризисами накопления и неолиберальной архитектурой мировой экономики. Их работы показывают, что современный финансовый капитализм не является стабильной и саморегулирующейся системой, а воспроизводит хронические неравновесия, кризисы и политические конфликты.

Во-вторых, существенный вклад в анализ современного капитализма вносят Димитрис Сотиропулос, Йоргос Милиос и Спирос Лапатциорас. Их подход критикует слишком простое противопоставление «реального» и «финансового» сектора и показывает, что финансовая сфера встроена в общую организацию капиталистической власти, а не нависает над ней извне. Это методологически полезно, поскольку позволяет избежать упрощенного тезиса о «паразитическом» финансовом секторе и увидеть более сложное переплетение производственных, финансовых и политических механизмов.

В-третьих, современные исследования политического воспроизводства финансовизации, включая работы Стефано Пальяри, подчеркивают, что финансовизация не только исторически возникла в результате дерегулирования, но и постоянно воспроизводится через коалиции интересов, институциональные компромиссы, экспертные сообщества и нормативные представления о «правильной» экономической политике. Эта мысль особенно важна для анализа Европы и международных финансовых институтов, где финансовые ограничения часто институционализируются как якобы нейтральные правила, хотя фактически выражают определенную конфигурацию власти.

В-четвертых, литература о неравенстве и накоплении богатства позволяет встроить в анализ распределительное измерение. Без этой оптики теория финансового капитала остается неполной, поскольку не раскрывает, каким образом финансовая власть преобразуется в устойчивое социальное расслоение, межпоколенческую передачу преимуществ и асимметрию доступа к основным ресурсам.

В-пятых, российская литература по финансовизации и цифровой трансформации финансового капитала показывает, что современные формы финансового господства невозможны без анализа банковских платформ, цифровых платежей, удаленного обслуживания, финтеха и управляемой государством институциональной модернизации. Это особенно важно для России, где финансовизация сочетается с сильной ролью государства, особой конфигурацией банковского сектора и внешнеполитическими ограничениями.

Хьюитт: финансовый империализм как система

Лес Хьюитт, анализируя финансовый империализм, дает полезный ход. Она не отрицает субъектов. Напротив, она подробно показывает, как

казначейства, центробанки и частные финансовые институты выстраивают систему глобального кредитования, которая привязывает периферию к центру. Долги, реструктуризации, программы помощи – все это сознательные действия конкретных игроков. Но совокупный продукт этих действий, утверждает Хьюитт, уже не принадлежит никому из них по отдельности. Финансовый империализм – это не заговор, а система. В ней каждый преследует свой интерес, а на выходе получается среда, из которой должник не может вырваться, даже если кредиторы уже и хотели бы его отпустить.

Этот тезис важен вот чем. Он не позволяет отмахнуться от субъект-версии, сказав: «Никакого субъекта нет, одна структура». Субъекты есть, они действуют, они извлекают выгоду. Но результаты их действий кристаллизуются в среду, которая затем живет своей жизнью. Именно эта кристаллизация и есть главный механизм перехода от власти-обладания к власти-среде.

Кокинда: инфраструктура как оружие

Сьюзан Кокинда пишет о том, что финансовая инфраструктура – платежные системы, клиринг, рейтинги – давно перестала быть нейтральной. Она называет ее оружием. Не метафорически, а в прямом смысле. Отключение от SWIFT или заморозка резервов по эффекту сопоставимы с блокадой. Разница в том, что блокада требует флота, а финансовое отключение – предписания регулятора.

Кокинда идет дальше Стрэндж. Та описывала структурную власть как безличную среду. Кокинда настаивает: в момент применения эта среда обретает субъекта. Кто-то принимает решение отключить. Кто-то пишет инструкцию для банков. Кто-то решает, что активы именно этого центрального банка можно заблокировать, а этого – пока нет. Инфраструктурное оружие не стреляет само. Его применяют люди. И в момент применения структурная власть из рассеянной среды превращается в конкретную политическую волю.

Этот переход – ключевой. До войны долларовая система давила на Россию как среда: уязвимость резервов, зависимость от SWIFT, невозможность влиять на правила. Когда война началась, та же система сработала как оружие: заморозка, отключение, запрет на инвестиции. Среда стала субъектом – или, точнее, группа субъектов внутри западных государств привела среду в действие.

Сборка трехуровневой рамки

Теперь можно собрать рамку. Первый уровень – субъекты. Банки, фонды, трейдеры, казначейства. У них есть интересы. Они лоббируют, инвестируют, извлекают прибыль. Это традиция Гильфердинга.

Второй уровень – среда. Правила, каналы, юрисдикции, рейтинги. Продукт действий субъектов, но уже не контролируемый никем по отдельности. Она давит, ограничивает, перераспределяет издержки. Это традиция Стрэндж.

Третий уровень – применение. Среда превращается в оружие, когда политический актор принимает решение использовать ее против конкретной цели. Здесь структурная власть перестает быть безличной и обретает авторов. Это традиция Кокинды.

Конфликт на Украине я буду разбирать, двигаясь по этим трем уровням.

Обзор современной литературы

Финансовый капитал, финансовизация и мировой капитализм

Современная литература демонстрирует смещение фокуса от узкой категории банковско-промышленного сращивания к более широкой конструкции финансового капитализма. Работы по финансовизации подчеркивают, что в центре нынешнего режима находятся не только банки, но и рынки капитала, институциональные инвесторы, управляющие активами, рейтинговые институты, долговые механизмы и платформенные посредники.

В этом контексте важны исследования, рассматривающие финансовизацию как долгосрочный процесс перестройки всего режима накопления. Они показывают, что современная экономика все меньше ориентируется на расширение производственного потенциала как самоцель и все больше – на поддержание капитализации активов, обеспечение ликвидности, управление ожиданиями инвесторов и поддержание доверия к финансовой архитектуре.

Сравнительная политическая экономия

Для сравнительного анализа особенно значимы исследования, сопоставляющие различные национальные модели финансовизации. Арджун Джеядев, Дж.У. Мейсон и Энно Шредер показывают, что в США финансовизация проявляется прежде всего через давление на корпорации с целью увеличения выплат акционерам и повышения капитализации, тогда как в Европе ведущим механизмом становится дисциплинирование государств через финансовые и бюджетные ограничения. Это различие важно для понимания того, почему американская и европейская модели финансового капитализма порождают разные политические конфликты и разные типы институциональной адаптации.

Российский случай выделяется еще сильнее. Работы Анны Мишуры и Светланы Агеевой показывают, что финансовизация в России развивается в тесной связи с государством, внутренним банковским сектором и цифровыми механизмами включения населения и бизнеса в финансовые сети. Тем самым Россия представляет собой не периферийную копию западных моделей, а особый вариант государственного финансового капитализма, подверженный одновременно глобальным влияниям и внутренней политико-институциональной логике. Сергей Дубинин также фиксирует эту специфику, подчеркивая, что финансовизация экономического роста в России имеет национальные особенности, связанные с доминированием государства в банковском секторе.

Финансовый капитал и мировая политика

Современная литература все чаще указывает, что финансовый капитал оказывает прямое влияние на мировую политику. Вопросы санкций, валютной и долговой зависимости, доступа к резервным валютам, контроля над трансграничными платежами, суверенного долга, рейтингов, инвестиций и стандартов отчетности становятся инструментами геоэкономической конкуренции.

В этой связи финансовый капитал следует анализировать как форму мировой власти, где экономические механизмы тесно переплетены с дипломатией, безопасностью, правом и технологической политикой. Финансовая инфраструктура становится не нейтральным сервисом, а пространством борьбы за суверенитет, влияние и перераспределение издержек глобальных кризисов.

Юридическая инфраструктура: Пистор и суверенный иммунитет

Катарина Пистор в «Коде капитала» показывает, что капитал – это не просто активы, а активы с пристегнутыми правовыми модулями: приоритет, неизменность, конвертируемость. Эти модули вшиты в национальные правовые системы и защищены государственным принуждением. Но что происходит, когда один и тот же актив попадает в перекрестье нескольких юрисдикций? Формально он принадлежит владельцу по праву собственности, а фактически доступ к нему контролируется тем государством, в чьей юрисдикции находится депозитарий, клиринговая палата или банк-корреспондент. Модель Пистор помогает понять: спор Гильфердинга со Стрэндж – это спор о том, где находится финальная инстанция, решающая судьбу актива. В кабинете собственника? Или в правовой инфраструктуре, обслуживающей транзакцию?

К этому примыкают работы Томаса Ритцена о суверенном иммунитете в условиях новой геополитики финансов. Ритцен анализирует, как заморозка резервов центральных банков меняет саму доктрину иммунитета и создает прецедент для будущих конфликтов.

Результаты

Трехуровневая модель финансового капитала

Первый результат исследования – построение трехуровневой модели. Финансовый капитал как субъект (Гильфердинг) действует через контроль над собственностью и персонифицированную олигархию. Финансовый капитал как среда (Стрэндж) действует через правила, каналы и структурные ограничения. Финансовый капитал как оружие (Кокинда) действует через сознательное применение инфраструктуры для блокировки или исключения противника. Эти три уровня не отменяют друг друга, а описывают разные фазы работы системы. В мирное время доминирует среда. В момент конфликта среда становится оружием. А субъекты действуют на обоих этапах – сначала выстраивая среду, потом применяя ее.

Сравнительный анализ национальных моделей

Второй результат связан со сравнительным анализом. США представляют наиболее развитую форму акционерно-рыночного финансового капитализма, где корпоративное управление, фондовые рынки и интересы держателей активов играют ведущую роль. Здесь финансовизация тесно связана с логикой shareholder value, перераспределением доходов в пользу собственников активов и устойчивым воздействием финансов на структуру корпоративных решений.

Европа демонстрирует иную модель, в которой финансовое господство сильнее выражено в форме наднациональной дисциплины, бюджетных ограничений и институционального давления на государ-

ства. Финансовая интеграция здесь не только либерализует движение капитала, но и перестраивает саму архитектуру экономической политики, ограничивая диапазон допустимых решений.

Россия, напротив, демонстрирует форму государственно-опосредованной финансовизации, где банки, цифровые платформы, внутренние платежные и кредитные механизмы сочетаются с сильной ролью государства и специфическими внешнеполитическими ограничениями. Российский случай показывает, что финансовый капитализм может развиваться и в условиях, когда государство не отступает перед рынком, а активно участвует в организации финансовых потоков, цифровой инфраструктуры и режимов включения населения в финансовую систему.

Современные тренды

Третий результат – выявление устойчивых трендов развития финансового капитала. Рост роли финансовых активов и капитализации как центральных ориентиров экономической политики и корпоративной стратегии. Усиление долговой зависимости государств, компаний и домохозяйств. Расширение платформенной и цифровой финансовизации, включающей платежные приложения, финтех, удаленное обслуживание и алгоритмическую оценку поведения. Возрастание значения валютной и платежной инфраструктуры в мировой политике. Фрагментация глобального порядка и усиление тенденций к геоэкономическим блокам, санкционным режимам и конкурентным проектам финансового суверенитета.

Эти тренды показывают, что современный финансовый капитал не движется к упрощению или растворению, а напротив, становится более глубоким и многоуровневым режимом организации мировой экономики.

Российско-украинский конфликт: анализ по трем уровням

Субъектный уровень: кому выгодно?

Лоббировал ли глобальный финансовый капитал как совокупность конкретных институтов войну в Украине? Данные заставляют ответить «нет». Крупнейшие американские и европейские банки, инвестиционные фонды, управляющие активами в предвоенные месяцы не вели проэскалационной кампании. Их аналитические подразделения писали о военном сценарии как о риске для портфелей, который надо хеджировать, а не приближать. После начала боевых действий сектор понес потери. Российские активы были списаны, налаженные цепочки на развивающихся рынках порваны, волатильность ударила по длинным позициям.

ВПК действительно растет. Но сращивание здесь не гильфердинговского типа. Это не банк контролирует завод. Это оборонное ведомство размещает заказ, а подрядчики получают бюджетные деньги. Финансовый сектор обслуживает эти потоки, но не инициирует их. Сращивание военно-бюрократическое, а не банковско-промышленное.

Сырьевые трейдеры нажились на волатильности. Но волатильность создал не трейдер. Он ее оседлал. Разница между «извлечь выгоду из последствий» и «приблизить событие ради выгоды» принципиальна. Пока нет свидетельств, что трейдеры или их финансовые партнеры сознательно подталкивали стороны к войне.

Хьюитт здесь добавляет важный нюанс. Финансовый империализм не нуждается в войне для извлечения прибыли. Напротив, мирная долговая зависимость периферии куда выгоднее военного хаоса. Война списывает долги, разрушает рынки, создает непредсказуемость. С точки зрения долгосрочного интереса финансового капитала-субъекта, большая война в Европе – не рациональный выбор.

Средовый уровень: структурная власть как предпосылка

Долларовая система устроена так, что накапливает дисбалансы автоматически. США эмитируют резервную валюту, остальной мир держит ее в резервах. Американский финансовый сектор перерабатывает приток капитала в кредиты и пузыри. Периферия копит доллары, покупает трежерис и становится заложницей юрисдикции, которую не контролирует. Система стабильна ровно до тех пор, пока никто не пытается из нее выйти. Лукарелли и Нарсиа подробно анализируют эти глобальные дисбалансы и показывают, что они с неизбежностью порождают кризисы и конфликты.

Россия была крупным сырьевым экспортером с огромными долларовыми и евровыми резервами, но без доступа к принятию решений о правилах системы. Эта асимметрия осознавалась задолго до 2022 года. Попытки дедолларизации, скупка золота, разговоры о расчетах в национальных валютах – все это было реакцией на структурное давление, а не чьими-то происками. Система давила самим фактом своего устройства.

Второй слой – энергетическая инфраструктура. Европейская экономика сидела на российском трубопроводном газе. Возникала взаимозависимость, которую обе стороны читали как уязвимость. Долларовые расчеты за газ, долларовые кредиты под трубопроводы, санкционные угрозы – все это сплавляло энергетику и финансы в один узел.

Третий слой – нормативная власть над платежной инфраструктурой. SWIFT десятилетиями подавался как нейтральный технический сервис. Но иранские санкции 2010-х, а затем и российские санкции 2014 года показали: нейтральность кончается там, где начинается политическое решение. Инфраструктура стала оружием. И все стороны это знали.

Структурная власть долларовой системы создала такую расстановку, в которой конфликт стал высоковероятным. Она зажала Россию в тиски. А когда конфликт начался, та же среда немедленно сработала как оружие.

Уровень применения: заморозка резервов и российский ответ

Заморозка резервов Банка России – событие, в котором структурная власть перестала быть безличной. Центробанковские активы традиционно защищены суверенным иммунитетом. Это было вшито в американский Foreign Sovereign Immunities Act, в европейские нормы, в обычное международное право. Иммунитет был краеугольным камнем доверия к доллару.

В 2022 году иммунитет не нарушили – его обошли. Активы не арестовали, не конфисковали. Их заблокировали. Собственность осталась у Банка России, но любое распоряжение требует разрешения регулятора, которое не выдается. Это классический обход, описываемый моделью Пистор: правовой модуль актива не тронут, а инфраструктурные шлюзы перекрыты. Актив существует, но не работает. Кокинда здесь буквальна: инфраструктура применена как оружие. Решение принимали не рынки, а конкретные люди в конкретных ведомствах. Структурная власть обрела авторов.

Последствия двоякие. Первое: суверенный иммунитет из абсолютного превратился в условный. Любой держатель резервов теперь знает – его активы могут заблокировать не за нарушение правил, а за политический конфликт с эмитентом валюты. Ритцен подробно разбирает этот сдвиг. Второе: прецедент ускоряет фрагментацию. Строительство параллельных систем – не блажь, а рациональная стратегия выживания.

Российский ответ был симметричен. Резервы не пытались вернуть – это было невозможно. Начали строить свои «шлюзы»: СПФС, карты «Мир», цифровой рубль, расчеты в нацвалютах с Китаем, Индией, ЕАЭС. Государство превратилось в оператора инфраструктуры. Это не гильфердинговский государственный капитализм – государство здесь не владелец заводов, а создатель каналов транзакции. Гурьев и Туз, анализирующие российскую стратегию инфраструктурного замещения, подтверждают: это вынужденное, но последовательное выстраивание суверенной финансовой инфраструктуры. Абузов, со своей стороны, показывает, как цифровизация финансового капитала в России становится одним из ключевых инструментов этого процесса.

Обсуждение

Расширение круга авторов позволяет по-новому оценить само понятие финансового капитала. Классическая постановка Гильфердинга сохраняет значение как исходная модель концентрации и контроля. Однако без работ Стрэндж, Пэлли, Пальяри, Лукарелли, Сотиропулоса, Пистор, Хьюитт и Кокинды эта модель остается исторически ограниченной и недостаточной для анализа текущих форм власти, кризиса и геоэкономической конкуренции.

Особое значение имеет различение трех уровней анализа. Первый – собственность и концентрация капитала; второй – режимы финансовизации, меняющие поведение корпораций, домохозяйств и государств; третий – уровень применения, где финансовая инфраструктура становится оружием. Лишь объединение этих уровней позволяет адекватно анализировать современный финансовый капитализм.

С этой точки зрения текущая мировая политика предстает не как внешняя по отношению к экономике сфера, а как продолжение конфликта за организацию потоков капитала, контроль над ликвидностью, распределение санкционных издержек и формирование новых зон финансового суверенитета. Геополитическая напряженность, процессы дедолларизации, развитие альтернативных платежных механизмов, рост интереса к цифровым валютам и политизация инфраструктурных решений свидетельствуют о том, что финансовый капитал входит в фазу перестройки, а не отступления.

Лес Хьюитт описывает петлю обратной связи: субъекты, преследуя свои интересы, создают среду, а среда затем принуждает уже всех – включая тех, кто ее создавал. Российский случай – иллюстрация этой петли. Западные финансовые институты десятилетиями выстраивали долларовую инфраструктуру как универсальную и незаменимую. Но созданная ими среда породила структурное давление на периферию – и периферия сначала взбунтовалась политически, а потом начала строить свою инфраструктуру. Теперь западные финансы теряют монополию на «трубы». Это системный эффект, а не результат чьего-то замысла.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать несколько выводов.

Первый. Финансовый капитал остается одной из центральных категорий для анализа современной мировой экономики, но его содержание должно пониматься шире, чем в классической банковско-промышленной трактовке. В XXI веке финансовый капитал – это трехуровневая система: субъекты, контролирующие активы; среда, задающая правила; и оружие, применяемое в момент конфликта.

Второй. Сравнительный анализ показывает, что США, Европа и Россия представляют разные режимы финансового капитализма. Американская модель строится вокруг рынков капитала и акционерной стоимости; европейская – вокруг наднациональной дисциплины и институциональных ограничений; российская – вокруг государственно-опосредованной, банковско-цифровой формы включения в глобальную финансовую систему.

Третий. Современный финансовый капитал оказывает прямое влияние на мировую политику, превращая валюту, долг, платежную инфраструктуру, санкции и стандарты регулирования в инструменты геоэкономической борьбы.

Четвертый. На вопрос о связи финансового капитала и российско-украинского конфликта нельзя ответить односложно. Если понимать финансовый капитал как субъекта – нет, он не лоббировал эту войну и понес от нее издержки. Если понимать его как среду – ответ сложнее. Структурная власть долларовой системы создала конфигурацию, в которой конфликт стал высоковероятным. Она десятилетиями накапливала дисбалансы, делала российские резервы уязвимыми, превращала платежную инфраструктуру в оружие. А когда конфликт разразился, та же среда была немедленно применена как оружие.

Пятый. Российский ответ – строительство параллельной инфраструктуры – подтверждает диагноз. Если бы дело было только в активах, достаточно было бы охранять резервы. Но активы без доступа к «трубам» оказались фикцией. Инфраструктура перевесила собственность. И теперь ключевой вопрос – может ли государство, выстроившее суверенную финансовую инфраструктуру, остаться внутри мировой финансовой ткани, не подчиняясь ее оружию. Российский эксперимент идет, и его исход будет решающим аргументом в споре, который начался с Гильфердинга, продолжился Стрэндж и обрел новую остроту в работах Хьюитт и Кокинды.

Литература

1. Гильфердинг Р. Финансовый капитал. – М.: Госиздат, 1922.
2. Strange S. States and Markets. – London: Pinter, 1988.
3. Strange S. Casino Capitalism. – Oxford: Basil Blackwell, 1986.
4. Cohen B.J. Money, power, authority // Susan Strange and the Future of Global Political Economy. – London: Routledge, 2016.
5. Strange S. Trading Zones // Contemporary Economic Geographies. – Oxford: Oxford University Press, 2021.
6. Palley T. Financialization revisited: the economics and political economy of the vampire squid economy // Review of Keynesian Economics. – 2021. – Vol. 9, № 4. – P. 461–492.
7. Palley T. Financialization: What it is and Why it Matters // IMK Working Paper. – 2008. – № 04.
8. Mishura A., Ageeva S. Financialisation and the authoritarian state: the case of Russia // Cambridge Journal of Economics. – 2022. – Vol. 46, № 5. – P. 1109–1134.
9. Mishura A., Ageeva S. Financialization and the authoritarian state: the case of Russia (summary) // Fingeo.net. – 2022.
10. Dubinin S.K. Financialization of Economic Growth and the Russian National Financial System // Finance: Theory and Practice. – 2021. – Vol. 25, № 1.
11. Jayadev A., Mason J.W., Schröder E. The Political Economy of Financialization in the United States, Europe and India // Development and Change. – 2018. – Vol. 49, № 2. – P. 353–378.
12. Narsiah S. Global finance capitalism: Rebirth or denouement? // Human Geography. – 2025. – Vol. 18, № 1. – P. 15–29.
13. Lucarelli B. Financialization and Global Imbalances // Review of Radical Political Economics. – 2012. – Vol. 44, № 4. – P. 429–447.
14. Political Economy shaped by Financialization / HAL Working Paper. – 2023.
15. Political Economy of Globalization: Financialization & Crises / EconStor. – 2018.
16. Pagliari S. How Financialization is Reproduced Politically // The Routledge International Handbook of Financialization. – London: Routledge, 2020. – P. 113–124.
17. Sotiropoulos D.P., Milios J., Lapatsioras S.A. Political Economy of Contemporary Capitalism and its Crisis: Demystifying Finance. – London: Routledge, 2013.
18. Financialisation and tendencies towards stagnation / IPE Berlin Working Paper. – 2020. – № 90.
19. Finance Capitalism and Income Inequality in the Contemporary Global Economy. – Cambridge: Cambridge University Press, 2023.
20. Pistor K. The Code of Capital: How the Law Creates Wealth and Inequality. – Princeton: Princeton University Press, 2019.
21. Rietz T. The End of Sovereign Immunity? Central Bank Reserves and the New Geopolitics of Finance. – Brussels: Bruegel, 2023.
22. Hewitt L. Financial Imperialism: The Political Economy of Global Credit and Debt. – London: Palgrave Macmillan, 2016.
23. Kokinda S. Weaponizing the Plumbing: Payment Systems and the New Geopolitics of Finance // Contemporary Security Policy. – 2023. – Vol. 44, № 3. – P. 387–412.
24. Гурьев А., Туз Е. Финансовый суверенитет в условиях санкций: российская стратегия инфраструктурного замещения. – М.: Издательство Института Гайдара, 2024.
25. Абузов А.Ю. Развитие рынка финансового капитала в эпоху цифровизации: эволюция, современные вызовы и инновации в финтех-индустрии // Экономика и управление. – 2023. – № 5. – С. 45–53.
26. Rudolf Hilferding's Contributions to the Understanding of Present Economic Global Crisis / CEIM Working Paper. – 2022.

FINANCE CAPITAL AND THE GLOBAL POLITICAL ECONOMY OF THE TWENTY-FIRST CENTURY: CLASSICAL THEORY, FINANCIALIZATION, WORLD TRENDS, AND POLITICAL CONSEQUENCES

Kostikov I.V.
Doctor of Economics, Professor

This article develops an expanded theoretical framework for analyzing finance capital in the context of the twenty-first-century world economy, contemporary world politics, and the Russia–Ukraine conflict. The study takes Rudolf Hilferding's classical concept as its methodological point of departure and reinterprets it through the lenses of financialization, structural power, global inequality, geoeconomics, digitalization, and the transformation of international financial regimes. Finance capital is treated not merely as the merger of banking and industrial capital, but as a historically evolving system of control over investment flows, liquidity, risk, payment infrastructures, debt relations, platform coordination, and the rules governing transnational capital circulation.

The article employs a comparative political economy approach and examines the distinct trajectories of the United States, Europe, and Russia as different institutional configurations of financial capitalism. It argues that the U.S. model is characterized primarily by shareholder-value orientation and capital-market dominance, the European model by supranational fiscal and financial discipline, and the Russian model by state-mediated and digitally expanding financialization. A three-level framework distinguishes finance capital as agent (Hilferding), as environment (Strange), and as weapon (Kokinda). This frame is applied to the Russia–Ukraine conflict. The article shows that the agent version lacks empirical support, while the environment version is productive: the structural power of the dollar system spent decades accumulating imbalances, rendering Russian reserves vulnerable and turning energy and payment routes into contested terrain. The freeze on Bank of Russia assets and Russia's construction of a parallel financial infrastructure are examined as an empirical test of this distinction.

Keywords: finance capital, financialization, global political economy, world politics, structural power, geoeconomics, digitalization, global inequality, United States, Europe, Russia, Russia–Ukraine conflict, sanctions, sovereign immunity.

References

1. Gilferding R. Financial capital. – M.: Gosizdat, 1922.
2. Strange S. States and Markets. – London: Pinter, 1988.
3. Strange S. Casino Capitalism. – Oxford: Basil Blackwell, 1986.
4. Cohen B.J. Money, power, authority // Susan Strange and the Future of Global Political Economy. – London: Routledge, 2016.
5. Strange S. Trading Zones // Contemporary Economic Geographies. – Oxford: Oxford University Press, 2021.
6. Palley T. Financialization revisited: the economics and political economy of the vampire squid economy // Review of Keynesian Economics. – 2021. – Vol. 9, № 4. – P. 461–492.
7. Palley T. Financialization: What it is and Why it Matters // IMK Working Paper. – 2008. – № 04.
8. Mishura A., Ageeva S. Financialization and the authoritarian state: the case of Russia // Cambridge Journal of Economics. – 2022. – Vol. 46, № 5. – P. 1109–1134.
9. Mishura A., Ageeva S. Financialization and the authoritarian state: the case of Russia (summary) // Fingeo.net. – 2022.

10. Dubinin S.K. Financialization of Economic Growth and the Russian National Financial System // Finance: Theory and Practice. – 2021. – Vol. 25, № 1.
11. Jayadev A., Mason J.W., Schröder E. The Political Economy of Financialization in the United States, Europe and India // Development and Change. – 2018. – Vol. 49, № 2. – P. 353–378.
12. Narsiah S. Global finance capitalism: Rebirth or denouement? // Human Geography. – 2025. – Vol. 18, № 1. – P. 15–29.
13. Lucarelli B. Financialization and Global Imbalances // Review of Radical Political Economics. – 2012. – Vol. 44, № 4. – P. 429–447.
14. Political Economy shaped by Financialization / HAL Working Paper. – 2023.
15. Political Economy of Globalization: Financialization & Crises / EconStor. – 2018.
16. Pagliari S. How Financialization is Reproduced Politically // The Routledge International Handbook of Financialization. – London: Routledge, 2020. – P. 113–124.
17. Sotiropoulos D.P., Milios J., Lapatsioras S.A. Political Economy of Contemporary Capitalism and its Crisis: Demystifying Finance. – London: Routledge, 2013.
18. Financialization and tendencies towards stagnation / IPE Berlin Working Paper. – 2020. – № 90.
19. Finance Capitalism and Income Inequality in the Contemporary Global Economy. – Cambridge: Cambridge University Press, 2023.
20. Pistor K. The Code of Capital: How the Law Creates Wealth and Inequality. – Princeton: Princeton University Press, 2019.
21. Rietz T. The End of Sovereign Immunity? Central Bank Reserves and the New Geopolitics of Finance. – Brussels: Bruegel, 2023.
22. Hewitt L. Financial Imperialism: The Political Economy of Global Credit and Debt. – London: Palgrave Macmillan, 2016.
23. Kokinda S. Weaponizing the Plumbing: Payment Systems and the New Geopolitics of Finance // Contemporary Security Policy. – 2023. – Vol. 44, № 3. – P. 387–412.
24. Guryev A., Tuz E. Financial Sovereignty under Sanctions: Russia's Infrastructure Replacement Strategy. – Moscow: Gaidar Institute Publishing House, 2024.
25. Abuzov A. Yu. Development of the Financial Capital Market in the Age of Digitalization: Evolution, Modern Challenges, and Innovations in the Fintech Industry // Economy and Management. – 2023. – № 5. – P. 45–53.
26. Rudolf Hilferding's Contributions to the Understanding of the Present Economic Global Crisis / CEIM Working Paper. – 2022.

Методика оценки эффективности информационно-аналитического обеспечения стратегического планирования на промышленном предприятии

Кочерга Илья Игоревич,
аспирант кафедры комплаенса и контроллинга, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет дружбы народов"
E-mail: Kocherga.ilya@mail.ru

В условиях цифровой трансформации экономики и нарастания турбулентности внешней среды вопросы качества стратегического планирования на промышленных предприятиях напрямую зависят от уровня их информационно-аналитического обеспечения. В настоящей статье рассматривается проблематика оценки эффективности данной обеспечивающей подсистемы. Автором предлагается авторская методика, базирующаяся на интегральном подходе, включающем оценку оперативности, полноты, достоверности и релевантности аналитической информации для лиц, принимающих стратегические решения.

Ключевые слова: стратегическое планирование, промышленное предприятие, информационно-аналитическое обеспечение, эффективность управления, методика оценки, бизнес-аналитика.

Введение

Современное промышленное производство характеризуется высокой сложностью организационных структур и технологических цепочек, что предъявляет повышенные требования к системе стратегического планирования. Ключевую роль в этой системе играет информационно-аналитическое обеспечение (далее – ИАО), которое представляет собой совокупность ресурсов, технологий и процедур, направленных на сбор, обработку и интерпретацию данных для обоснования долгосрочных управленческих решений [1, С. 54].

Как справедливо отмечает В.П. Аврамчикова, именно качество аналитической информации становится главным ограничивающим фактором при разработке стратегии развития предприятия в условиях неопределенности [2]. Однако, несмотря на очевидную значимость данного компонента, на многих промышленных предприятиях отсутствует унифицированный инструментарий для оценки эффективности ИАО. Существующие подходы зачастую фрагментарны и не учитывают специфику стратегического уровня управления.

Целью настоящего исследования является разработка методики оценки эффективности ИАО стратегического планирования, адаптированной к условиям функционирования российских промышленных предприятий. Теоретическая значимость работы заключается в систематизации критериев и показателей, практическая – в создании рабочего инструмента для служб внутреннего аудита и планово-экономических отделов.

Теоретические аспекты информационно-аналитического обеспечения. Прежде чем перейти к оценке, необходимо определить содержательные границы понятия «информационно-аналитическое обеспечение». В научной литературе данная категория рассматривается в двух основных аспектах. Согласно первой точке зрения, ИАО представляет собой процесс непрерывного мониторинга среды и внутренних бизнес-процессов [3]. Сторонники второго подхода, в частности В.В. Глущенко, настаивают на трактовке ИАО как системы, аккумулирующей базы знаний и компетенции аналитиков [4, С. 120].

Для целей данного исследования мы будем придерживаться системного подхода. Информационно-аналитическое обеспечение стратегического планирования на промышленном предприятии включает три взаимосвязанных контура: контур сбора первичных данных (финансовая отчетность, производственные показатели, маркетинговые разведданные), контур обработки и аналитической трансформации (BI-системы, экономико-математическое моделирование) и контур предоставления результатов лицу, принимающему решение (дашборды, аналитические записки).

Проблема заключается в том, что разрыв между сбором данных и их фактическим использованием в стратегическом планировании может достигать критических значений. Исследования, проведенные под руководством Б.Г. Литвака, показывают, что до 70% собираемой на промышленных предприятиях информации не используется для долгосрочного прогнозирования в силу низкой релевантности или запоздалой подачи [5]. Это подчеркивает необходимость внедрения оценочных процедур.

Анализ существующих подходов к оценке эффективности. В современной управленческой науке сложилось несколько подходов к оценке эффективности информационных систем. Наиболее распространенным является ресурсный подход, акцентирующий внимание на затратах на сбор и обработку данных. Сторонники результативного подхода, напротив, предлагают оценивать конечный экономический эффект от реализованных на основе аналитики стратегических решений [6, С. 88].

Следует отметить, что оба этих подхода имеют ограничения применительно к задачам стратегического планирования. Ресурсный подход не учитывает качественные характеристики информации, в то время как результативный подход сталкивается с трудностью изолированного выделения эффекта именно от информационно-аналитической составляющей, отделяя его от эффекта управленческой интуиции или рыночной конъюнктуры. Значительный вклад в решение данной проблемы внесли А.В. Бабкин и Д.С. Демиденко, предложившие использовать для оценки сбалансированную систему показателей (BSC), адаптированную для ИАО [7].

Тем не менее, как отмечает А.И. Татаркин, большинство существующих методик ориентированы на операционный уровень управления и не учитывают такой важный аспект, как «стратегическая дальновидность», формируемая аналитической подсистемой [8]. Это обстоятельство послужило отправной точкой для разработки настоящей методики.

Методологический базис авторской методики. В основе предлагаемой методики лежит гипотеза о том, что эффективность информационно-аналитического обеспечения стратегического планирования представляет собой комплексную характеристику, складывающуюся из факторной эффективности (затраты ресурсов на обеспечение) и результативной эффективности (влияние на качество разрабатываемых стратегий). При этом особое внимание уделяется так называемым «временным параметрам»: скорости реакции аналитической системы на изменение внешних условий.

Методология включает четыре этапа

Первый этап предполагает аудит информационной архитектуры предприятия, включая инвентаризацию источников данных и регламентов обмена информацией между подразделениями. Второй этап посвящен оценке операционных характеристик процесса ИАО. Третий этап предполагает содержательный анализ готовых аналитических продуктов, предоставляемых топ-менеджменту. Наконец, четвертый этап – это оценка удовлетворенности ключевых пользователей (стейкхолдеров стратегического планирования) [9, С. 210].

Важной особенностью методики является использование не только количественных, но и качественных методов, в частности, метода экспертных оценок. Учитывая, что стратегическая информация часто носит уникальный, неформализуемый характер, привлечение экспертов (руководителей функциональных направлений, приглашенных консультантов) позволяет нивелировать погрешности статистических выкладок.

Система показателей оценки

Переходя к практической реализации методики, определим перечень ключевых показателей, сгруппированных по четырем оценочным блокам.

Первый блок «Ресурсная адекватность» включает такие показатели, как коэффициент автоматизации сбора данных (отношение числа процессов автоматизированного сбора к общему числу значимых бизнес-показателей) и долю затрат на содержание аналитической службы в общем бюджете управления предприятием. Как отмечает Е.П. Губанов, критическим значением для промышленных предприятий является превышение порога в 3–5%, после чего затраты на аналитику начинают снижать экономическую эффективность управления [10].

Второй блок «Процессная эффективность» характеризуется показателями оперативности: время от момента возникновения события до его фиксации в системе мониторинга, средняя скорость подготовки стандартного аналитического отчета, а также коэффициент полноты охвата факторов внешней среды. Последний показатель рассчитывается как отношение количества анализируемых групп факторов (рыночных, технологических, социальных, политических) к их общему перечню, значимому для отрасли.

Третий блок «Качество аналитического продукта» является наиболее сложным для количественного измерения. Предлагается использовать такие критерии, как средняя частота ошибок в прогнозах краткосрочной динамики ключевых показателей (отклонение факта от прогноза) и коэффициент релевантности, определяемый экспертно по шкале Лайкерта. В качестве метрики достоверности предлагается использовать процент перепроверяемых данных (данных, подтвержденных из двух и более независимых источников) в общем объеме аналитической базы [11].

Четвертый блок «Управленческий резонанс» отражает конечную полезность ИАО. Показателями здесь выступают процент стратегических решений, принятых на основе данных аналитики (в противовес интуитивным решениям), а также индекс своевременности выявления стратегических угроз, рассчитываемый как отношение времени выявления угрозы аналитической системой к общему времени развития негативного тренда до критической точки.

Апробация и обсуждение результатов. Разработанная методика была апробирована на базе трех промышленных предприятий Уральского федерального округа, специализирующихся на машиностроении и металлургии. Исследование проводилось в течение 2023–2024 годов. В рамках апробации было проведено анкетирование 45 руководителей среднего и высшего звена, а также проанализировано около 200 стратегических документов (планов развития, аналитических записок, отчетов по маркетинговым исследованиям).

Результаты апробации показали, что наиболее проблемной зоной для всех трех предприятий является «буферная зона» между операционной и стратегической аналитикой. Данные производственного учета (операционный уровень) часто не трансформируются в удобный для стратегического планирования формат, что приводит к разрыву в коммуникации между финансово-экономическими службами и плановыми отделами. Как следствие, интегральный показатель эффективности ИАО варьировался от 0,42 до 0,67 при максимально возможном значении 1,0 [12].

Корреляционный анализ полученных данных позволил выявить устойчивую связь между показателем автоматизации сбора информации (п. 1.1) и скоростью подготовки аналитических отчетов (п. 2.2). Коэффициент корреляции Пирсона составил 0,74 при уровне значимости $p<0,05$, что подтверждает гипотезу о том, что техническое переоснащение системы ИАО является наиболее быстрым способом повышения её оперативности.

При этом не было выявлено прямой статистически значимой связи между долей затрат на аналитику и качеством прогнозов (блок 3). Это указывает на тот факт, что накопление неструктурированных данных (Big Data) без внедрения продвинутых методов анализа (Data Mining, предиктивная аналитика) не приводит к автоматическому повышению качества стратегических решений. Данный вывод согласуется с положениями работ В.Н. Буркова и Д.А. Новикова об эффективности сложных систем, где «сложность управления не должна превышать сложность управляемой системы» [13].

Практические рекомендации и ограничения. На основе полученных в ходе апробации данных сформулированы практические рекомендации для руководителей промышленных предприятий.

Во-первых, при оценке эффективности ИАО не следует ограничиваться только техническими метриками (например, объемом хранимых данных). Целесообразно внедрить регулярную (ежеквартальную) оценку релевантности информации через опрос ключевых стейкхолдеров стратегии.

Во-вторых, для минимизации погрешности при оценке экономического эффекта от улучшения ИАО рекомендуется использовать метод «кейс-стади». Выбирается несколько стратегических решений, принятых за прошедший период, и ретроспективно оценивается, изменилось бы решение при наличии более точной или своевременной аналитики. Это позволяет перевести качественные оценки в плоскость обоснованных экспертных суждений [14].

В-третьих, важным резервом повышения эффективности является стандартизация форматов выходных аналитических документов. Унификация шаблонов стратегических отчетов снижает трансакционные издержки на интерпретацию данных и позволяет сократить время на подготовку планов.

Следует признать, что предложенная методика имеет ряд ограничений. Она требует высокой квалификации экспертов, участвующих в оценке качественных параметров (блок 3 и 4). Кроме того, методика слабо применима для предприятий, находящихся в стадии глубокого кризиса, где горизонт стратегического планирования резко сокращается, и управление переходит в режим оперативного реагирования. Также методика не учитывает специфику психологических факторов восприятия аналитической информации конкретным руководителем.

Заключение

Подводя итог исследованию, можно констатировать, что разработанная и описанная в статье методика представляет собой комплексный инструмент для диагностики системы информационно-аналитического обеспечения стратегического планирования на промышленном предприятии. Её ключевым отличием от существующих аналогов является интеграция процессных, ресурсных и результативных показателей с акцентом на качественные характеристики аналитической информации.

Применение данной методики позволяет не только выявить «узкие места» в движении данных от цеха до кабинета топ-менеджера, но и обосновать экономическую целесообразность инвестиций в развитие аналитических систем и корпоративные хранилища данных. Апробация на реальных промышленных предприятиях подтвердила работоспособность методики и её чувствительность к управленческим воздействиям.

Дальнейшие исследования в этом направлении могут быть связаны с автоматизацией расчета предложенных показателей на базе ERP-систем, а также с адаптацией методики для предприятий с непрерывным (цикличным) типом производства. Перспективным представляется также создание отраслевых бенчмарков («норм эффективности») для сравнения эффективности ИАО предприятий-конкурентов в рамках одного сектора экономики.

Литература

1. Алексеев, А.А. Стратегический менеджмент на промышленном предприятии: теория и практика / А.А. Алексеев. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-4461-1234-5. – Текст: непосредственный.

2. Аврамчикова, В.П. Информационная поддержка стратегического планирования в условиях неопределенности / В.П. Аврамчикова // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – № 6 (489). – С. 51–58. – Текст: непосредственный.

3. Анфилатов, В.С. Системный анализ в управлении: учебное пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под редакцией А.А. Емельянова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2021. – 368 с. – ISBN 5-279-02433-7. – Текст: непосредственный.

4. Глущенко, В.В. Управление информационными системами: учебник для вузов / В.В. Глущенко. – Москва: Юрайт, 2023. – 420 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09123-6. – Текст: непосредственный.

5. Литвак, Б.Г. Разработка управленческого решения: учебник / Б.Г. Литвак. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва: Дело, 2020. – 392 с. – ISBN 978-5-7749-0912-3. – Текст: непосредственный.

6. Лапыгин, Ю.Н. Стратегическое развитие организации: учебное пособие / Ю.Н. Лапыгин. – Москва: КноРус, 2021. – 284 с. – ISBN 978-5-406-07890-1. – Текст: непосредственный.

7. Бабкин, А.В. Методология оценки эффективности информационных систем в промышленности / А.В. Бабкин, Д.С. Демиденко // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 85–96. – Текст: непосредственный.

8. Татаркин, А.И. Форсайт как инструмент стратегического планирования на предприятии / А.И. Татаркин, Д.А. Татаркин // Экономика региона. – 2022. – Т. 18, № 1. – С. 18–31. – Текст: непосредственный.

9. Попов, В.М. Бизнес-планирование и анализ эффективности инвестиционных проектов / В.М. Попов, С.И. Ляпунов. – 4-е изд. – Москва: Финансы и статистика, 2020. – 460 с. – ISBN 5-279-02354-3. – Текст: непосредственный.

10. Губанов, Е.П. Экономическая эффективность управленческого труда: измерение и оценка / Е.П. Губанов // Российский экономический журнал. – 2021. – № 4. – С. 108–115. – Текст: непосредственный.

11. Павлов, К.В. Проблемы оценки достоверности экономической информации на промышленных предприятиях / К.В. Павлов, О.И. Боткин // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2023. – № 1 (65). – С. 45–52. – Текст: непосредственный.

12. Орлов, А.И. Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений: учебник / А.И. Орлов. – Москва: КноРус, 2022. – 568 с. – ISBN 978-5-406-09237-2. – Текст: непосредственный.

13. Бурков, В.Н. Как управлять проектами: учебно-практическое пособие / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – 3-е изд., стер. – Москва: Ленанд, 2021. – 224 с. – ISBN 978-5-9710-3456-7. – Текст: непосредственный.

14. Тихомиров, А.В. Качество управленческих решений и роль информационно-аналитических служб / А.В. Тихомиров // Проблемы теории и практики управления. – 2023. – № 7. – С. 61–68. – Текст: непосредственный.

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE EFFICIENCY OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT FOR STRATEGIC PLANNING AT AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Kocherga I.I.
Peoples' Friendship University of Russia

In the context of digital transformation and increasing environmental turbulence, the quality of strategic planning at industrial enterprises directly depends on the level of their information and analytical support. This article discusses the problems of evaluating the effectiveness of this supporting subsystem. The author proposes an original methodology based on an integrated approach, including assessing the efficiency, completeness, reliability and relevance of analytical information for decision-makers.

Keywords: strategic planning, industrial enterprise, information and analytical support, management efficiency, assessment methodology, business analytics.

References

1. Alekseev, A.A. Strategic Management in an Industrial Enterprise: Theory and Practice / A.A. Alekseev. – St. Petersburg: Piter, 2020. – 320 p. – ISBN 978-5-4461-1234-5. – Text: direct.

2. Avramchikova, V.P. Information Support for Strategic Planning under Uncertainty / V.P. Avramchikova // Economic Analysis: Theory and Practice. – 2022. – No. 6 (489). – P. 51–58. – Text: direct.

3. Anfilatov, V.S. Systems Analysis in Management: Textbook / V.S. Anfilatov, A.A. Emelyanov, A.A. Kukushkin; edited by A.A. Emelyanov. – 3rd ed., rev. and enl. – Moscow: Finance and Statistics, 2021. – 368 p. – ISBN 5-279-02433-7. – Text: direct.

4. Glushchenko, V.V. Information Systems Management: Textbook for Universities / V.V. Glushchenko. – Moscow: Yurayt, 2023. – 420 p. – (Higher Education). – ISBN 978-5-534-09123-6. – Text: direct.

5. Litvak, B.G. Development of a Managerial Decision: Textbook / B.G. Litvak. – 9th ed., rev. and enl. – Moscow: Delo, 2020. – 392 p. – ISBN 978-5-7749-0912-3. – Text: direct.

6. Lapygin, Yu.N. Strategic Development of an Organization: Study Guide / Yu.N. Lapygin. – Moscow: KnoRus, 2021. – 284 p. – ISBN 978-5-406-07890-1. – Text: direct.

7. Babkin, A.V. Methodology for Assessing the Effectiveness of Information Systems in Industry / A.V. Babkin, D.S. Demidenko // Scientific and Technical Bulletin of Saint Petersburg State Polytechnic University. Economic Sciences. – 2021. – Vol. 14, No. 2. – P. 85–96. – Text: direct.

8. Tatarkin, A.I. Foresight as a Tool of Strategic Planning at an Enterprise / A.I. Tatarkin, D.A. Tatarkin // Economy of the Region. – 2022. – Vol. 18, No. 1. – P. 18–31. – Text: direct.

9. Popov, V.M. Business Planning and Analysis of the Effectiveness of Investment Projects / V.M. Popov, S.I. Lyapunov. – 4th ed. – Moscow: Finance and Statistics, 2020. – 460 p. – ISBN 5-279-02354-3. – Text: direct.

10. Gubanov, E.P. Economic Efficiency of Managerial Labor: Measurement and Evaluation / E.P. Gubanov // Russian Economic Journal. – 2021. – No. 4. – P. 108–115. – Text: direct.

11. Pavlov, K.V. Problems of Assessing the Reliability of Economic Information at Industrial Enterprises / K.V. Pavlov, O.I. Botkin // Bulletin of Izhevsk State Technical University. – 2023. – No. 1 (65). – P. 45–52. – Text: direct.

12. Orlov, A.I. Organizational and Economic Modeling: Decision-Making Theory: Textbook / A.I. Orlov. – Moscow: KnoRus, 2022. – 568 p. – ISBN 978-5-406-09237-2. – Text: direct.

13. Burkov, V.N. How to Manage Projects: Educational and Practical Guide / V.N. Burkov, D.A. Novikov. – 3rd ed., print. – Moscow: Lenand, 2021. – 224 p. – ISBN 978-5-9710-3456-7. – Text: direct.

14. Tikhomirov, A.V. Quality of Managerial Decisions and the Role of Information-Analytical Services / A.V. Tikhomirov // Problems of Theory and Practice of Management. – 2023. – No. 7. – P. 61–68. – Text: direct.

Управление проектами внедрения информационных систем в условиях цифровой трансформации предприятия: на примере ПАО «магнит»

Курзин Сергей Константинович,
студент, РТУ МИРЭА
E-mail: ser198722@gmail.com

Лакомов Александр Андреевич,
студент, РТУ МИРЭА
E-mail: mrorimo@bk.ru

Сикомас Степан Сергеевич,
студент, РТУ МИРЭА
E-mail: stepan.sikomas@gmail.com

Цифровая трансформация предприятия меняет содержание проектов внедрения информационных систем: результат оценивается не только фактом запуска платформы, но и влиянием на скорость процессов, качество данных, управление запасами, онлайн-каналы и операционную прибыль. Цель статьи – разработать прикладной подход к управлению проектом внедрения интегрированной информационной системы на примере крупного российского ритейлера ПАО «Магнит». Методологическая основа исследования состоит из анализа научных публикаций 2021–2025 гг., изучения официальной отчетности компаний, сравнительного анализа с X5, сценарной NPV-модели и балльной оценки проектных подходов. Эмпирическая база построена на публичных данных за 2025 г. Сравнение данных компаний Магнит и X5 показало разрыв по выручке на магазин на 48,5%, по выручке на 1 кв. м на 28,2% и по доле цифрового оборота на 1,7 п.п. В базовом сценарии проектный эффект 0,15% от выручки дает NPV 2,756 млрд руб., IRR 34,2% и простой срок возврата около 2,8 года. Сделан вывод, что для распределенной розничной сети предпочтителен гибридный подход: этапный инвестиционный контроль сочетается с гибкими итерациями в продуктовых командах.

Ключевые слова: управление проектами; информационные системы; цифровая трансформация; розничная торговля; ERP; WMS; SCM; NPV-модель.

Введение

Внедрение информационных систем в крупной компании все чаще рассматривается как управленческая программа, а не как самостоятельный ИТ-проект. Системы ERP, WMS, SCM, CRM, аналитические витрины и инструменты искусственного интеллекта изменяют цепочки принятия решений, распределение ответственности между подразделениями и правила работы с данными. Цифровая трансформация проектного управления связана с пересмотром ролей, метрик и архитектуры взаимодействия между бизнесом и ИТ [1].

На уровне предприятия цифровая трансформация трактуется как преобразование бизнес-модели, операционных процессов и отношений с клиентами на основе цифровых технологий [2]. В работах по стратегии и организационным изменениям показано, что такие проекты требуют согласования технологических, организационных и поведенческих изменений [3]. В сфере ритейла потоки данных формируют тысячи магазинов, распределенные склады, онлайн-заказы, промоакции и программы лояльности, ошибка в интеграции быстро переходит в финансовые потери.

Степень изученности темы достаточно высока на уровне общих моделей цифровой зрелости и факторов внедрения ERP, однако лишь некоторые исследования связывают эти модели с расчетом экономического эффекта по публичным данным конкретной российской компании. Связь управления проектами и цифровой трансформации в литературе обычно раскрывается через гибкие методы, управление изменениями и портфельный подход [4].

Цель исследования – обосновать модель управления проектом внедрения информационной системы в условиях цифровой трансформации крупного ритейлера.

Объект исследования – проект внедрения интегрированной информационной системы в ПАО «Магнит». Выбор ритейла обусловлен высокой транзакционной нагрузкой, зависимостью финансового результата от точности прогнозирования спроса и наличием публичной статистики. В качестве компании для сравнения выбрана X5, поскольку она сопоставима по масштабу и раскрывает данные по цифровому бизнесу.

Методология и материалы

Методологическая база состоит из пяти элементов. Первый – кабинетный анализ научных источников о цифровой трансформации, зрелости и внедрении ERP. Модели цифровой зрелости позволяют связать технологические изменения с изменениями процессов и компетенций [5]. Подходы к определению цифровой трансформации помогают отделить локальную автоматизацию от изменения операционной модели предприятия [6].

Второй элемент – анализ публичных данных компаний. Для ПАО «Магнит» использованы операционные и финансовые результаты за 2025 г. [17]. Для X5 использованы финансовые результаты и торговый отчет за 2025 г. [18]. Также использован статистический сборник НИУ ВШЭ о цифровой экономике, поскольку он описывает распространение информационных систем в организациях и служит фоном для оценки зрелости цифровизации [16].

Третий элемент – расчет сопоставимых операционных индикаторов. Выручка на один магазин рассчитывалась по формуле:

$$P_M = \frac{R}{N_M}, \quad (1)$$

где $P_м$ – выручка на один магазин;
R – годовая выручка предприятия;
$N_м$ – количество магазинов

Выручка на 1 кв. м торговой площади рассчитывается по формуле:

$$P_{пл} = \frac{R}{S_{тп}}, \quad (2)$$

где $P_{пл}$ – выручка на 1 кв. м торговой площади;
$S_{тп}$ – торговая площадь

Доля онлайн- или цифрового оборота рассчитывается по формуле:

$$D_{ц} = \frac{GMV_{ц}}{R} \times 100\%, \quad (3)$$

где $D_{ц}$ – доля цифрового оборота;
$GMV_{ц}$ – объем цифрового оборота

Показатели GMV и выручки не тождественны, поэтому доля цифрового оборота рассматривается как приближенный индикатор масштаба цифрового канала, а не как бухгалтерский показатель.

Четвертый элемент – сценарная инвестиционная модель. Годовой валовый эффект проекта рассчитывается по формуле:

$$E_{год} = R \times e, \quad (4)$$

где $E_{год}$ – годовой валовый эффект проекта;
R – годовая выручка предприятия;
e – сценарная доля эффекта от выручки: 0,10%, 0,15% и 0,25%.

Эффект трактуется как сумма выгод от сокращения потерь, повышения точности прогнозирования, ускорения пополнения, роста управляемости промо и снижения ручных операций. Инвестиции заданы как 4,0 млрд руб. в год 0 и 3,5 млрд руб. в год 1; ежегодное сопровождение – 1,2 млрд руб.; ставка дисконтирования – 18%; горизонт – пять лет.

Формула расчета NPV имеет вид:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}, \quad (5)$$

где CF_t – денежный поток периода t,
r – ставка дисконтирования;
n – общее количество периодов

Пятый элемент – балльная оценка управленческих подходов. Рассматривались каскадный подход, гибкий продуктовый подход и гибридная модель, где этапный инвестиционный контроль соединен с итерационной разработкой. Вес каждого критерия принят равным 0,20. Итоговый балл рассчитывался как сумма произведений веса критерия и оценки подхода.

Результаты

ПАО «Магнит» в 2025 г. имеет масштаб крупнейшей распределенной сети: 33 440 магазинов и 11 544 тыс. кв. м торговой площади. Общая выручка составила 3 509,226 млрд руб., LFL-продажи выросли на 8,7%, онлайн-оборот достиг 185,3 млрд руб. [17]. X5 при меньшем количестве магазинов показала более высокую выручку и более высокую цифровую долю оборота [19].

Сравнительные операционные и цифровые показатели ПАО «Магнит» и X5 за 2025 г. представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительные операционные и цифровые показатели ПАО «Магнит» и X5 за 2025 г.

Показатель	ПАО «Магнит»	X5
Выручка, млрд руб.	3 509,226	4 642,034
Магазины, ед.	33 440	29 790
Торговая площадь, тыс. кв. м	11 544	11 912,101
LFL-продажи, %	8,7	11,4
Онлайн / цифровой GMV, млрд руб.	185,3	324,230
Выручка на магазин, млн руб.	104,9	155,8
Выручка на 1 кв. м, тыс. руб.	304,0	389,7
Доля онлайн / цифрового GMV в выручке, %	5,28	6,98

Источник: составлено авторами на основе отчетности ПАО «Магнит» за 2025 г. [11] и отчетности X5 Group за 2025 г. [12].

Расчеты показывают, что выручка X5 на один магазин выше показателя компании Магнит на 48,5%, а выручка на 1 кв. м выше на 28,2%. Разница цифровой доли составляет 1,7 п.п. Эти значения не означают прямую заменимость бизнес-моделей, но они фиксируют управленческую зону, где информационная система может дать измеримый эффект. Для наглядного представления различий между ПАО «Магнит» и X5 рассчитаны три сопоставимых показателя: выручка на один магазин, выручка на 1 кв. м торговой площади и доля онлайн-оборота / digital GMV в общей выручке (рисунок 1).

Данные рисунка 1 показывают, что X5 опережает ПАО «Магнит» по выручке на один магазин и по выручке на 1 кв. м торговой площади. По расчетам, выручка X5 на один магазин составляет около 155,8 млн руб. против 104,9 млн руб. у компании Магнит, а выручка на 1 кв. м – около 389,7 тыс. руб. против 304,0 тыс. руб. Разница цифровой доли также складывается в пользу X5: 7,0% против 5,3%. Это указывает, что проект внедрения интегрированной информационной системы для компании Магнит должен быть ориентирован не только на автоматизацию внутренних процессов, но и на повышение отдачи торговой площади, развитие цифровых каналов продаж и усиление аналитики спроса.

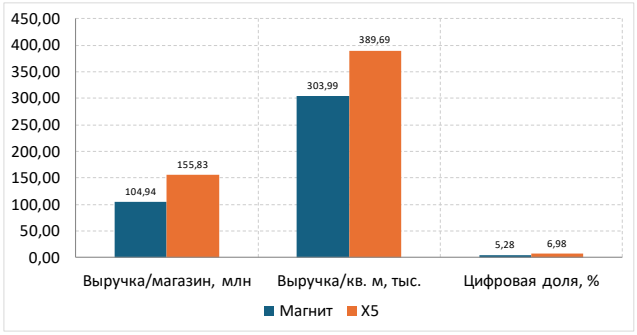


Рис. 1. Сравнение производительности и digital-доли ПАО «Магнит» и X5 за 2025 год

Источник: составлено авторами на основе отчетности ПАО «Магнит» за 2025 г. [11] и отчетности X5 Group за 2025 г. [12].

Для проверки экономической логики проекта построена сценарная модель. Сценарии задают диапазон эффекта, который проектная команда должна подтвердить пилотами и контрольными KPI. Базовый сценарий использует эффект 0,15% от выручки, что дает годовой валовый эффект 5,264 млрд руб. при выручке 3 509,226 млрд руб.

Сценарная оценка проекта внедрения интегрированной ИС в ПАО «Магнит» представлена в таблице 2.

Таблица 2. Сценарная оценка проекта внедрения интегрированной ИС в ПАО «Магнит»

Сценарий	Эффект от выручки, %	Годовой эффект, млрд руб.	NPV, млрд руб.	IRR, %	Срок возврата, лет
Сдержанный	0,10	3,509	-1,736	6,7	4,3
Базовый	0,15	5,264	2,756	34,2	2,8
Высокий	0,25	8,773	11,739	80,6	1,7

Источник: рассчитано авторами на основе данных о выручке ПАО «Магнит» за 2025 г. [17]; сценарные параметры проекта заданы авторами.

Данные таблицы 2 показывают, что проект внедрения интегрированной информационной системы становится экономически оправданным уже в базовом сценарии: NPV составляет 2,756 млрд руб., IRR достигает 34,2%, а срок возврата инвестиций равен 2,8 года. В сдержанном сценарии проект имеет отрицательный NPV, поэтому его эффект ограничивается преимущественно оптимизацией затрат и не формирует достаточного инвестиционного результата. В высоком сценарии NPV возрастает до 11,739 млрд руб., IRR – до 80,6%, а срок возврата сокращается до 1,7 года, что подтверждает наличие значительного запаса финансовой устойчивости проекта.

Для визуализации результатов сценарной оценки построена диаграмма NPV по трем вариантам реализации проекта. Она позволяет показать, при каком уровне эффекта от выручки проект переходит из зоны отрицательного инвестиционного результата в зону экономической целесообразности (рисунок 2).

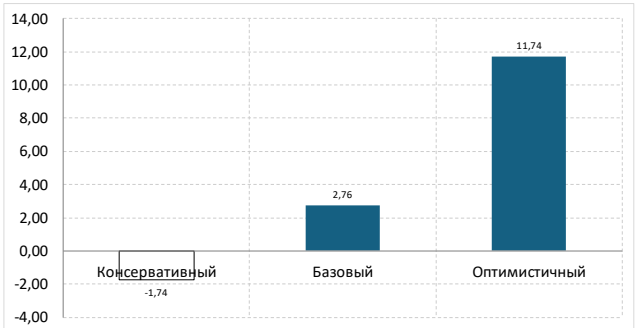


Рис. 2. NPV проекта внедрения интегрированной ИС в компании Магнит по сценариям, млрд руб.

Источник: рассчитано авторами на основе данных о выручке ПАО «Магнит» за 2025 г. [17]; сценарные параметры проекта заданы авторами с учетом подходов к управлению проектами цифровой трансформации [1; 11].

Дополнительная проверка проведена через сравнение способов управления проектом. После запуска системы сохраняются риски качества данных, сопротивления пользователей и несогласованности про-

цессов [7]. Обзор исследований подчеркивает значение управления изменениями и подготовки пользователей [8]. Поэтому для крупной сети недостаточно выбрать только каскадный или только гибкий подход.

Балльное сравнение подходов к управлению проектом внедрения ИС представлено в таблице 3.

Таблица 3. Балльное сравнение подходов к управлению проектом внедрения ИС

Критерий	Вес	Каскадный подход	Гибкий продуктовый подход	Гибридная модель
Скорость получения эффекта	0,20	3	5	4
Управляемость риска	0,20	4	3	5
Охват бизнес-процессов	0,20	4	3	5
Качество данных и интеграций	0,20	3	4	5
Готовность к масштабированию	0,20	2	5	4
Итоговый балл	1,00	3,20	4,00	4,60

Источник: составлено и рассчитано авторами на основе работ о проектном управлении цифровой трансформацией и факторах успешности внедрения ERP/ИС [1; 7; 9; 11; 13; 15].

Обсуждение

Полученные результаты согласуются с исследованиями, где цифровая трансформация рассматривается как изменение рутины и управленческих решений, а не как изолированная автоматизация [13]. Для компании Магнит это означает, что проект ИС должен иметь не только ИТ-архитектора и подрядчика, но и владельцев данных по товарным справочникам, поставщикам, складам, промо и клиентским сегментам. Успех зависит от подготовки процессов до запуска системы, а не от настройки программного продукта после запуска [9]. В исследовании [10] также показано, что управленческая поддержка и готовность пользователей влияют на устойчивость эффекта [10]. Это объясняет, почему гибридная модель получила наибольший балл: она сохраняет финансовую дисциплину, но оставляет возможность быстро проверять гипотезы в магазинах, распределительных центрах и онлайн-канале.

Отдельное значение имеет аналитика проектной поставки. Современные исследования показывают рост роли данных в управлении сроками, рисками и результатами проектов [11]. На практике это требует проектного офиса, который ведет не только календарный план, но и метрики эффекта: точность прогноза, доступность товара на полке, оборачиваемость запасов, долю ручных корректировок, долю заказов без ошибок и экономию рабочего времени.

Сравнение с X5 подтверждает необходимость финансовой верификации цифровых инициатив. X5 раскрыла оценку дополнительной операционной прибыли от AI-решений за 2025 г. примерно в 5 млрд руб.; это около 0,108% ее выручки [20]. В предлагаемой модели для компании Магнит базовый эффект принят чуть выше – 0,15% выручки, однако он должен быть подтвержден пилотами. Такой подход снижает риск завышения ожидаемой отдачи и делает проект управляемым для инвестиционного комитета.

При этом результаты имеют ограничения. В расчетах использованы публичные данные, а не внутренние показатели ИТ-бюджета, потерь, точности прогнозирования и производительности персонала. Показатели GMV сравниваются как приближенная мера цифрового масштаба, поскольку методики раскрытия компаний отличаются. Сценарные инвестиции и расходы сопровождения заданы авторами для демонстрации метода. Исследования искусственного интеллекта в проектном управлении показывают, что алгоритмы полезны только при наличии прозрачной ответственности за данные, решения и ограничения моделей [12]. Поэтому внедрение ИС в условиях цифровой трансформации должно быть описано не как закупка системы, а как портфель изменений: интеграция платформ, управление данными, обучение сотрудников, пересборка регламентов и контроль эффекта по финансовым метрикам.

Заключение

Исследование показало, что управление проектом внедрения информационной системы в крупной розничной сети должно строиться вокруг измеримого бизнес-эффекта. На примере ПАО «Магнит» выявлены зоны для управленческого улучшения: производительность магазина и торговой площади, масштаб цифрового оборота, качество данных для прогнозирования и пополнения. Сравнение с X5 дает количественный ориентир, а сценарная NPV-модель показывает, что проект становится экономически обоснованным уже при эффекте 0,15% от годовой выручки.

Практический результат статьи – модель управления проектом, которая объединяет этапное финансирование, продуктовые итерации, пилотирование, контроль KPI и финансовые ворота. Для предприятий с распределенной операционной моделью такая схема снижает риск внедрения «ради запуска» и связывает ИТ-инициативу с операционной эффективностью. Перспективы дальнейшего исследования связаны с проверкой модели на внутренних данных предприятий, сравнением отраслей и построением набора нормативных KPI для проектов ERP, WMS, SCM и аналитических платформ.

Литература

1. Chen M., Martins T.S., Zhang L., Dong H. Digital Transformation in Project Management: A Systematic Review and Research Agenda // Systems. 2025. Vol. 13, no. 8. Article 625. DOI: 10.3390/systems13080625. URL: https://www.mdpi.com/2079–8954/13/8/625 (дата обращения: 28.06.2026).
2. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y., Bhattacharya A., Dong J.Q., Fabian N., Haenlein M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889–901. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022. URL: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022 (дата обращения: 28.06.2026).
3. Hanelt A., Bohnsack R., Marz D., Antunes Marante C. A systematic review of the literature on digital transformation: insights and implications for strategy and organizational change // Journal of Management Studies. 2021. Vol. 58, no. 5. P. 1159–1197. DOI: 10.1111/joms.12639. URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joms.12639 (дата обращения: 28.06.2026).
4. Gonçalves M.L. A., de Souza M.T., et al. The relationship between project management and digital transformation: systematic literature review // RAM. Revista de Administração Mackenzie. 2023. URL: https://www.scielo.br/j/ram/a/gYzt3yrDdvWyyqTvwPg3GGs/ (дата обращения: 28.06.2026).
5. Aras A., Büyüközkan G. Digital Transformation Journey Guidance: A Holistic Digital Maturity Model Based on a Systematic Literature Review // Systems. 2023. Vol. 11, no. 4. Article 213. DOI: 10.3390/systems11040213. URL: https://www.mdpi.com/2079–8954/11/4/213 (дата обращения: 28.06.2026).
6. Gong C., Ribiere V. Developing a unified definition of digital transformation // Technovation. 2021. Vol. 102. Article 102217. DOI: 10.1016/j.technovation.2020.102217. URL: https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217 (дата обращения: 28.06.2026).
7. Butarbutar Z.T., Soewito B., et al. Systematic literature review of critical success factors on enterprise resource planning post implementation // Cogent Business & Management. 2023. DOI: 10.1080/23311975.2023.2264001. URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2023.2264001 (дата обращения: 28.06.2026).
8. Barbieri L.M., et al. Critical Success Factors for Implementing Cloud ERP in SMEs: A Systematic Review // International Journal of Innovation and Technology Management. 2024. DOI: 10.1142/S0219877024300039. URL: https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S0219877024300039 (дата обращения: 28.06.2026).
9. Wynn M. Reassessing Critical Success Factors for ERP Implementation in the Digital Age // Digital Transformation and Society. 2024. URL: https://ojs.ukscip.com/index.php/dtra/article/view/297 (дата обращения: 28.06.2026).
10. Llivisaca-Villazhañay J., et al. Key Drivers of ERP Implementation in Digital Transformation: Evidence from Austro-Ecuadorian SMEs // Administrative Sciences. 2025. Vol. 15, no. 6. Article 196. DOI: 10.3390/admsci15060196. URL: https://www.mdpi.com/2076–3387/15/6/196 (дата обращения: 28.06.2026).
11. Shen Y., Brookes N., Flores L.L., Brettschneider J. Data Analytics for Project Delivery: Unlocking the Potential of an Emerging Field // International Journal of Managing Projects in Business. 2024. Vol. 17. P. 302–337. URL: https://warwick.ac.uk/fac/sci/statistics/staff/academic-research/brettschneider/manuscript_ijmpb_preprint_2023.pdf (дата обращения: 28.06.2026).
12. Kiani A. Artificial intelligence in entrepreneurial project management: a review, framework and research agenda // International Journal of Managing Projects in Business. 2024. DOI: 10.1108/IJMPB-03-2024-0068. URL: https://www.emerald.com/ijmpb/article/18/4–5/708/1250480/Artificial-intelligence-in-entrepreneurial-project (дата обращения: 28.06.2026).
13. Iden J., et al. Sociotechnical micro-foundations for digital transformation // European Journal of Information Systems. 2025. URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0960085X.2024.2347950 (дата обращения: 28.06.2026).

14. Plekhanov D., Franke H., Netland T.H. Digital transformation: A review and research agenda // European Management Journal. 2023. Vol. 41. P. 821–844. URL: https://www.research-collection.ethz.ch/bitstreams/fa7a88e6–7d13–449f-9abc-11ab72c86afb/download (дата обращения: 28.06.2026).

15. Wurm B., et al. A revised framework for digital transformation strategies // Electronic Markets. 2025. URL: https://link.springer.com/article/10.1007/s12525–025–00838-z (дата обращения: 28.06.2026).

16. НИУ ВШЭ. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2025. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf (дата обращения: 28.06.2026).

17. ПАО «Магнит». Операционные и финансовые результаты ПАО «Магнит» за 2025 год. Краснодар, 2026. URL: https://www.magnit.com/upload/iblock/d68/jask4f1z4kjdzmfsmrw728osykrkf0jh/Magnit_Press%20Release_FY2025_30Apr2026_rus.pdf (дата обращения: 28.06.2026).

18. X5. Q4 and FY 2025 Financial Results. Moscow, 2026. URL: https://www.x5.ru/wp-content/uploads/2026/03/x5_q4_2025_financial_results_eng.pdf (дата обращения: 28.06.2026).

19. X5. Q4 and FY 2025 Trading Update. Moscow, 2026. URL: https://www.x5.ru/wp-content/uploads/2026/01/q4_2025_trading_update_eng.pdf (дата обращения: 28.06.2026).

20. X5. X5 generates RUB5 bln in additional operating profit through AI solutions. 2026. URL: https://www.x5.ru/en/news/x5-generates-rub-5-bln-in-additional-operating-profit-through-ai-solutions/ (дата обращения: 28.06.2026).

PROJECT MANAGEMENT OF INFORMATION SYSTEM IMPLEMENTATION UNDER ENTERPRISE DIGITAL TRANSFORMATION: THE CASE OF PJSC MAGNIT

Kurzin S.K., Lakomov A.A., Sikomass S.S.
Russian Technological University

The digital transformation of an enterprise is changing the content of information system implementation projects: the result is assessed not only by the launch of the platform, but also by the impact on the speed of processes, data quality, inventory management, online channels and operating profit. The purpose of the article is to develop an applied approach to project management for the implementation of an integrated information system using the example of PJSC Magnit, a large Russian retailer. The methodological basis of the research consists of an analysis of scientific publications from 2021–2025, a study of official company reports, a comparative analysis with X5, a scenario NPV model and a scoring of design approaches. The empirical base is based on public data for 2025. A comparison of Magnit and X5 company data showed a 48.5% revenue gap per store, and a 1-quarter revenue gap. m by 28.2% and the share of digital turnover by 1.7 percentage points. In the baseline scenario, the project effect of 0.15% of revenue gives NPV 2.756 billion rubles, IRR 34.2% and a simple repayment period of about 2.8 years. It is concluded that a hybrid approach is preferable for a distributed retail network: step-by-step investment control is combined with flexible iterations in product teams.

Keywords: project management; information systems; digital transformation; retail; ERP; WMS; SCM; NPV model.

References

1. Chen, M., Martins, T.S., Zhang, L., & Dong, H. (2025). Digital Transformation in Project Management: A Systematic Review and Research Agenda. Systems, 13(8), 625. https://www.mdpi.com/2079–8954/13/8/625

2. Verhoef, P.C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J.Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research, 122, 889–901. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022

3. Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C.A. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: insights and implications for strategy and organizational change. Journal of Management Studies, 58(5), 1159–1197. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joms.12639

4. Gonçalves, M.L.A., de Souza, M.T., et al. (2023). The relationship between project management and digital transformation: systematic literature review. RAM. Revista de Administração Mackenzie. https://www.scielo.br/j/ram/a/gYzt3yrDdvWyyqTvwPg3GGs/

5. Aras, A., & Büyüközkan, G. (2023). Digital Transformation Journey Guidance: A Holistic Digital Maturity Model Based on a Systematic Literature Review. Systems, 11(4), 213. https://www.mdpi.com/2079–8954/11/4/213

6. Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. Technovation, 102, 102217. https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217

7. Butarbutar, Z.T., Soewito, B., et al. (2023). Systematic literature review of critical success factors on enterprise resource planning post implementation. Cogent Business & Management. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2023.2264001

8. Barbieri, L.M., et al. (2024). Critical Success Factors for Implementing Cloud ERP in SMEs: A Systematic Review. International Journal of Innovation and Technology Management. https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S0219877024300039

9. Wynn, M. (2024). Reassessing Critical Success Factors for ERP Implementation in the Digital Age. Digital Transformation and Society. https://ojs.ukscip.com/index.php/dtra/article/view/297

10. Llivisaca-Villazhañay, J., et al. (2025). Key Drivers of ERP Implementation in Digital Transformation: Evidence from Austro-Ecuadorian SMEs. Administrative Sciences, 15(6), 196. https://www.mdpi.com/2076–3387/15/6/196

11. Shen, Y., Brookes, N., Flores, L.L., & Brettschneider, J. (2024). Data Analytics for Project Delivery: Unlocking the Potential of an Emerging Field. International Journal of Managing Projects in Business, 17, 302–337. https://warwick.ac.uk/fac/sci/statistics/staff/academic-research/brettschneider/manuscript_ijmpb_preprint_2023.pdf

12. Kiani, A. (2024). Artificial intelligence in entrepreneurial project management: a review, framework and research agenda. International Journal of Managing Projects in Business. https://www.emerald.com/ijmpb/article/18/4–5/708/1250480/Artificial-intelligence-in-entrepreneurial-project

13. Iden, J., et al. (2025). Sociotechnical micro-foundations for digital transformation. European Journal of Information Systems. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0960085X.2024.2347950

14. Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T.H. (2023). Digital transformation: A review and research agenda. European Management Journal, 41, 821–844. https://www.research-collection.ethz.ch/bitstreams/fa7a88e6–7d13–449f-9abc-11ab72c86afb/download

15. Wurm, B., et al. (2025). A revised framework for digital transformation strategies. Electronic Markets. https://link.springer.com/article/10.1007/s12525–025–00838-z

16. HSE University. (2025). Digital Economy: 2025: Statistical Brief. Moscow: HSE University. https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf

17. PJSC Magnit. (2026). Operating and financial results of PJSC Magnit for 2025. https://www.magnit.com/upload/iblock/d68/jask4f1z4kjdzmfsmrw728osykrkf0jh/Magnit_Press%20Release_FY2025_30Apr2026_rus.pdf

18. X5. (2026). Q4 and FY 2025 Financial Results. https://www.x5.ru/wp-content/uploads/2026/03/x5_q4_2025_financial_results_eng.pdf

19. X5. (2026). Q4 and FY 2025 Trading Update. https://www.x5.ru/wp-content/uploads/2026/01/q4_2025_trading_update_eng.pdf

20. X5. (2026). X5 generates RUB5 bln in additional operating profit through AI solutions. https://www.x5.ru/en/news/x5-generates-rub-5-bln-in-additional-operating-profit-through-ai-solutions/

Исследование роли распределения ресурсов знаний в вузах в повышении инновационного потенциала в условиях экономики знаний на примере библиотеки Хэйлунцзянского университета

Ли Хань,
Библиотека Хэйлунцзянского университета

В современной высшей школе ресурсы знаний уже трудно рассматривать только как собрание документов или вспомогательное средство для научной работы. Их значение проявляется прежде всего тогда, когда они входят в реальные исследования и начинают участвовать в производстве нового знания. В статье на материале опыта Хэйлунцзянского университета рассматривается, как университетские ресурсы знаний включаются в научную деятельность и каким образом их научная ценность может дальше переходить в экономическую ценность в условиях рынка. Особое внимание уделяется не объёму ресурсов как таковому, а процессу их постоянного использования, обновления и возвращения в научный оборот. Автор исходит из того, что ресурсы знаний приобретают устойчивое значение только в связи с исследовательскими задачами, подготовкой кадров и практическим применением научных результатов. В этом смысле университетская работа с ресурсами знаний становится одним из условий развития экономики знаний, а также может оказывать влияние на инновационное развитие университета и региона.

Ключевые слова: ресурсы знаний; трансформация ценности; научные инновации; экономика знаний; университетская библиотека

Знание сегодня всё чаще рассматривается как один из важных источников экономического роста. При этом функции высших учебных заведений уже не сводятся только к подготовке специалистов. Постепенно они всё активнее связаны с производством знаний, научной работой и инновационной деятельностью. Быстрое увеличение объёма научной информации показывает, что для качества исследований и для развития инноваций имеет значение не только само количество ресурсов. Не менее важно и то, насколько быстро и в какой форме эти ресурсы могут быть включены в научный процесс. Развитие цифровых технологий также изменило привычные способы обращения к информационным и знаниевым ресурсам. Поэтому в университетах внимание всё заметнее перемещается от простого накопления ресурсов к их реальному использованию в исследовательской практике. Меняется и место библиотеки. Она уже не только хранит и предоставляет документы, но всё чаще становится важной опорой информационного обеспечения научной деятельности. В разных странах подходы к организации ресурсов знаний складывались неодинаково. В китайских университетах больше внимания уделяется непосредственным потребностям научной работы, тогда как в России заметное значение имеют национальные цифровые платформы, через которые обеспечивается доступ к знаниям. В связи с этим вопрос о том, каким образом ресурсы знаний входят в научную деятельность и как затем их научная ценность может переходить в рыночную экономическую ценность, приобретает особый интерес в условиях экономики знаний. В данной статье этот процесс рассматривается с учётом практики Хэйлунцзянского университета.

Внутренняя связь между распределением ресурсов знаний в вузах и развитием экономики знаний

Быстрый рост количества литературы не сделал научную работу более лёгкой. Напротив, всё более важным фактором, влияющим на эффективность исследований, становится умение быстро найти среди большого объёма информации именно те знания, которые действительно связаны с поставленной научной проблемой. Большое количество научных результатов постоянно поступает в разные базы данных, обновление литературы происходит всё быстрее, и исследователь всё чаще сталкивается уже не с нехваткой материалов, а с другой трудностью: как в ограниченное время обнаружить информацию, имеющую реальную научную ценность, и на её основе продолжить уже начатое исследование. Как отмечается в научной литературе, заметная особенность экономики знаний состоит в том, что знание становится ключевым элементом производительной силы, а продукция и услуги всё больше приобретают информационный и знаниевый характер [1]. Только тогда, когда знание входит в конкретный исследовательский процесс, оно может создавать новую ценность. Материалы, которые долгое время остаются лишь частью библиотечного фонда, даже при большом объёме сами по себе трудно превращаются в инновационные результаты. Поэтому вузы начинают иначе понимать значение формирования ресурсов знаний. Центр внимания в их распределении постепенно переносится на саму научную деятельность: важно, чтобы уже накопленная литература действительно служила исследовательской работе, а не оставалась только объектом хранения. После завершения исследования его результаты снова входят в учебный процесс, могут использоваться в технических инновациях, а также отвечают практическим потребностям общественного развития. Так знание включается в постоянный цикл, и его экономическая ценность постепенно проявляется именно в этом процессе.

После изменения скорости движения ресурсов знаний конкуренция между вузами всё больше проявляется как конкуренция в способности организовывать знания. Даже при одинаковом объёме ресурсов разные способы их организации могут привести к заметным различиям в эффективности научной работы и инновационном потенциале. В связи с этим меняются и функции библиотеки. Центр её работы постепенно смещается к самой научной деятельности, а накопленные за долгие годы специальные фонды начинают активнее входить в конкретный исследовательский процесс. Быстрое развитие сетевых технологий также изменило возможности библиотеки: как указывается в исследованиях, межотраслевой характер модели «Интернет+» позво-

лил библиотекам создавать различные платформы интеграции данных для обогащения и расширения фондовых ресурсов [2]. Это расширило каналы доступа к научным материалам и дало возможность информации, ранее ограниченной рамками библиотечного фонда, продолжать участвовать в научной работе. Хэйлунцзянский университет долгое время ведёт исследования, связанные с российской проблематикой. Его библиотека, опираясь на сформированный за многие годы фонд русскоязычных материалов, постоянно совершенствует знаниевое обеспечение научной деятельности. Одновременно через платформы сотрудничества китайских и российских вузов расширяется сфера использования этих специальных ресурсов. То, что раньше прежде всего служило пополнению фонда, постепенно входит в исследовательскую практику и в процессе использования раскрывает новую научную ценность. Этот опыт показывает, что формирование ресурсов знаний в вузе уже не является только частью внутренней библиотечной работы. Оно тесно связано с повышением эффективности исследований и развитием инновационного потенциала университета, а также даёт достаточно целостный пример для понимания того, как ресурсы знаний могут способствовать развитию экономики знаний.

Опыт Хэйлунцзянского университета:––как ресурсы знаний входят в научную деятельность

Специальные фонды, накопленные за долгое время, как основа научной работы

Для исследований, связанных с российской проблематикой, источники литературы часто бывают довольно разрозненными. Материалы, изданные в разные исторические периоды, сохранялись не одинаково. Некоторые документы и сегодня получить непросто. Если такие ресурсы не накапливаются последовательно, дальнейшая работа легко сталкивается с нехваткой источниковой базы. Поэтому специальные фонды важны не только как место хранения научных материалов. Более существенным является то, что они поддерживают непрерывное поступление знаний и дают возможность исследованиям разных этапов опираться на более или менее полную документальную основу.Хэйлунцзянский университет уже долгое время ведёт исследования в области русского языка, литературы, истории, права, а также регионоведения и страноведения. Библиотека, учитывая направления развития университетских дисциплин, постоянно пополняла фонд русскоязычными оригинальными книгами, журналами, диссертациями и другими специальными материалами. Так постепенно сложилась структура фонда с достаточно ясной научной спецификой. Эти ресурсы не были созданы сразу и в готовом виде. Они дополнялись, уточнялись и пересматривались в ходе длительного обслуживания научной работы. Многие ранние издания со временем превратились в важные, а иногда и трудно заменимые научные материалы. Их ценность становится заметнее именно тогда, когда исследования по соответствующим направлениям продолжают углубляться.

Для преподавателей и исследователей, которые долго занимаются российской проблематикой, устойчивые специальные ресурсы помогают сократить время, уходящее на повторный поиск базовой литературы. Благодаря этому больше внимания можно уделить научному анализу и теоретическому осмыслению, а не снова возвращаться к поиску основных источников. Реальное значение специальных фондов определяется не только их объёмом. Важнее то, могут ли эти материалы постоянно входить в научную работу и оставаться нужными для новых исследований.Библиотека Хэйлунцзянского университета, ориентируясь на сильные научные направления вуза, постепенно уточняла работу по формированию ресурсов. Благодаря этому содержание фонда сохраняло связь с реальными исследовательскими потребностями. Часть специальных материалов и сегодня используется в учебной и научной работе. Некоторые исторические документы, имеющие высокую академическую ценность, после цифровой обработки снова оказались в поле зрения исследователей. Знания, которые долгое время находились внутри фонда, получили новые возможности для использования.Когда документальные ресурсы входят в научную деятельность, они становятся основой для новых исследований. А новые результаты, в свою очередь, побуждают университет продолжать совершенствовать соответствующие фонды. Так постепенно складывается процесс, в котором накопление знаний и научные инновации поддерживают друг друга. Специальные фонды способны долго служить научной работе не просто потому, что они достаточно богаты по объёму. Более существенно то, что они накапливались вокруг исследовательских направлений университета и поэтому могут обновляться вместе с научной деятельностью. В новых исследованиях они продолжают сохранять свою академическую ценность. Именно это является одной из важных основ, благодаря которым Хэйлунцзянский университет долго сохраняет свои преимущества в изучении российской проблематики.

Научная работа как причина изменения способов обеспечения исследований знаниями

Способы получения знаний у исследователей сегодня уже заметно отличаются от прежних. Простого предоставления литературы часто бывает недостаточно для реальной научной работы. Знание проявляет свою ценность только тогда, когда оно входит в исследовательский процесс и начинает работать внутри него. Поэтому университетам приходится заново думать о том, как должно строиться обеспечение научной деятельности знаниями и документами. Большой фонд русскоязычных специальных материалов, сохранённый библиотекой Хэйлунцзянского университета, всегда был связан с развитием сильных дисциплин университета. Однако накопление ресурсов не ограничилось только фондовым строительством. По мере изменения научной работы библиотека постепенно меняла и способы организации материалов. Документы, которые долгое время хранились разрозненно, стали связываться между собой и ближе подходить к реальным потребностям преподавателей и исследователей. Некоторые материалы, раньше использовавшиеся нечасто, после новой обработки снова вошли в исследовательское поле. Часть специальных ресурсов получила новое научное значение вместе с появлением новых направлений исследований. Поэтому меняется и центр работы по обеспечению исследований. Важно уже не только то, насколько полным является фонд. Более существенным становится другой вопрос: может ли исследователь, поставив новую проблему, достаточно быстро найти нужные материалы и продолжить анализ, опираясь на уже существующие работы. Библиотека в этом процессе начинает активнее участвовать в организации знаний. Она пополняет ресурсы с учётом ключевых направлений университета, заново просматривает уже имеющиеся фонды и корректирует приоритеты комплектования в соответствии с реальными потребностями научной работы. В результате ресурсы знаний могут входить ещё в подготовительный этап исследования, а затем поддерживать работу по мере её развития. Они уже не остаются только частью традиционного документального обслуживания. Смысл такой работы выражается не столько в том, насколько вырос объём ресурсов. Гораздо важнее, могут ли уже накопленные знания снова входить в новые исследования и в этом процессе получать новую ценность использования.

Включение цифровых ресурсных платформ и более полное использование ресурсов знаний

После введения цифровых платформ главное изменение состоит не в простом увеличении количества ресурсов. Более существенным стало то, что информация, которая раньше хранилась отдельно и была слабо связана между собой, начала объединяться. Исследователь может вести поиск вокруг одной научной проблемы, а документы из разных источников становятся доступными для сопоставления и анализа в едином поле. Многие действия, которые раньше приходилось выполнять повторно, благодаря этому упрощаются.Библиотека Хэйлунцзянского университета последовательно развивает цифровые ресурсы и постепенно включает в цифровые платформы русскоязычные специальные фонды, накопленные за долгие годы. Многие исторические документы, которые раньше использовались редко, вновь стали заметны исследователям. Часть ресурсов, доступ к которым прежде был возможен главным образом внутри библиотеки, теперь может более удобно служить научной работе. Когда ресурсы знаний входят в цифровую платформу, их научный характер не меняется. Меняется способ, с помощью которого исследователь обращается к этим знаниям. Связи между документами становится легче увидеть. Результаты, сформированные в разных исследовательских направлениях, могут быть заново организованы вокруг новых научных вопросов. Время, необходимое для получения материалов, заметно сокращается, и исследователь получает возможность больше внимания уделять анализу уже имеющихся результатов и постановке новых проблем, а не задерживаться надолго на этапе сбора и упорядочивания источников. Настоящее значение цифровой платформы заключается не только в дальнейшем росте количества ресурсов. Оно состоит в том, что накопленные знания начинают преодолевать ограничения прежних способов хранения, в процессе использования образуют новые связи и тем самым создают новую исследовательскую ценность.

Китайско-российское сотрудничество и расширение сферы использования ресурсов знаний

После введения цифровых платформ изменение проявилось не только в увеличении количества ресурсов. Гораздо важнее стало то, что информация, которая раньше хранилась отдельно и была слабо связана между собой, начала объединяться в более удобной форме. Исследователь теперь может вести поиск вокруг одной научной проблемы, а документы из разных источников рассматривать в общем поле для сопоставления и анализа. Благодаря этому многие действия, которые раньше приходилось повторять несколько раз, становятся проще. Библиотека

Хэйлунцзянского университета последовательно развивает цифровые ресурсы и постепенно включает в цифровые платформы русскоязычные специальные фонды, накопленные за долгие годы. Многие исторические документы, которые раньше использовались редко, снова стали заметны исследователям. Часть материалов, доступ к которым прежде был возможен главным образом внутри библиотеки, теперь более удобно служит научной работе. Когда ресурсы знаний входят в цифровую платформу, их научное содержание, конечно, не меняется. Меняется способ обращения к ним. Исследователю становится легче увидеть связи между документами, а результаты, полученные в разных научных направлениях, могут заново организовываться вокруг новых вопросов. Время, необходимое для поиска и получения материалов, заметно сокращается. Поэтому больше внимания можно уделять анализу уже существующих результатов и постановке новых проблем, а не слишком долго задерживаться на этапе сбора и упорядочивания источников. Значение цифровой платформы состоит не только в том, что количество ресурсов продолжает расти. Важно и другое: накопленные знания начинают преодолевать ограничения прежних способов хранения, в процессе использования образуют новые связи и постепенно получают новую исследовательскую ценность.

Формирование ценности ресурсов знаний и их экономическая трансформация

Как ресурсы знаний превращаются в научную ценность

Ресурсы знаний сами по себе не создают научную ценность напрямую. Документы, которые долго хранятся в фондах, могут снова получить значение только тогда, когда они входят в исследовательскую работу и оказываются связанными с новыми научными вопросами. Ни одно исследование не начинается с пустого места. Оно развивается на основе уже имеющихся знаний: исследователь возвращается к прежним результатам, ищет в них опору для своей работы, затем сопоставляет их с новыми материалами и уточняет прежние представления. Именно в этом процессе постепенно складывается новое исследование. После завершения научной работы её результаты не остаются только у отдельного автора. Они снова входят в систему знаний и становятся материалом, к которому могут обращаться последующие исследователи. Так формируется новое накопление знаний. Поэтому ресурсы знаний находятся не в неподвижном состоянии, а в постоянном изменении. В этом смысле уместно замечание М.Ю. Вараввы о том, что «знания должны непрерывно и постоянно обновляться и пополняться как по отдельным элементам, так и в системе в целом» [3]. Ранние научные результаты могут отвечать на новые исследовательские вопросы, а новые работы, в свою очередь, расширяют уже имеющиеся знания и сохраняют их открытый характер. Научная ценность не возникает из разового вложения ресурсов и не зависит полностью от их объёма. Она формируется тогда, когда знания снова и снова входят в исследовательскую деятельность. Те ресурсы, которые способны долго служить научной работе, легче сохраняют непрерывность использования и в разные периоды исследований дают возможность появляться новым научным выводам. Производство знаний не является изолированным процессом. Оно движется по кругу: уже накопленные знания входят в новые исследования, а новые результаты снова возвращаются в общую систему знаний. Именно в таком движении постепенно накапливается научная ценность и создаются условия для дальнейшего выхода знаний в социальную практику и экономическую деятельность.

Как научная ценность дальше превращается в рыночную экономическую ценность

Научная ценность не останавливается внутри самой исследовательской работы. Когда новые научные результаты входят в более широкие сферы применения, ценность знания начинает выходить за пределы университета и в процессе распространения получает новое экономическое значение. Новые знания, созданные в ходе исследований, могут обогащать содержание учебных курсов и давать более прочную научную основу для подготовки специалистов высокого уровня. Когда научные выводы поступают в государственные органы и общественные организации, они могут влиять на принятие решений и развитие отдельных сфер. Исследования, связанные с практическими вопросами, через технические инновации, применение результатов или сотрудничество университета с производством постепенно входят в экономическую деятельность, и знание начинает превращаться в реальную производительную силу. Это хорошо согласуется с выводом Ю.В. Коречкова и соавторов о том, что «инновационная деятельность является особым элементом системы экономических отношений, направленным на использование результатов научных исследований и разработок для обеспечения расширенного воспроизводства» [4]. Формирование ценности знания поэтому не является конечным результатом одной научной работы. Это процесс, в котором исследование постепенно выходит в социальную практику. Научные результаты проверяются в новой среде применения, а эта среда, в свою очередь, ставит перед исследователями новые вопросы. Новые потребности снова подталкивают производство знаний, и ресурсы знаний в этом движении продолжают раскрывать свою ценность. Развитие рыночной экономики всё больше зависит от накопления знаний и инновационной способности. Именно в этом состоит более глубокое значение формирования ресурсов знаний в высшей школе. Ресурсы знаний могут перейти от научной ценности к рыночной экономической ценности только тогда, когда они входят в исследовательскую деятельность, становятся основой новых научных результатов, а затем служат подготовке кадров, региональным инновациям и реальным потребностям общества. В условиях экономики знаний университет уже является не только местом производства знаний, но и важной исходной точкой, откуда ценность знания начинает распространяться дальше. Ресурсы знаний составляют основу, без которой такой процесс не может быть устойчивым.

Заключение

Ценность ресурсов знаний проявляется не в самом факте их хранения, а в том, что в процессе постоянного использования они снова и снова проходят ценностную трансформацию. Научная деятельность создаёт важные условия для включения ресурсов знаний в инновационную практику. Новые исследовательские результаты через подготовку кадров, социальное обслуживание и инновационную деятельность постепенно расширяют сферу применения знаний, благодаря чему научная ценность начинает переходить в область рыночной экономики. В этом плане можно согласиться с выводом Ю.О. Андриановой: «в контексте перехода к экономике знаний высшее образование становится ключевым фактором реализации потенциала экономики» [5]. Поэтому формирование ресурсов знаний в высшей школе уже нельзя понимать только как традиционное документальное обеспечение. Его более глубокий смысл связан с тем, что оно помогает поддерживать непрерывность производства знаний и создаёт относительно устойчивую основу для инновационной деятельности. Долгосрочная практика Хэйлунцзянского университета, связанная с российской проблематикой, показывает: специальные ресурсы знаний сохраняют своё значение лишь тогда, когда они постоянно входят в научную работу и используются в новых исследованиях. Именно там они становятся основой для появления новых научных результатов, а затем могут способствовать дальнейшему переходу ценности знания в экономическую ценность. В условиях экономики знаний формирование университетских ресурсов знаний связано не только с научным и инновационным потенциалом вуза. Оно также влияет на то, насколько результаты знания способны служить экономическому и социальному развитию. Поэтому такая работа имеет практическое значение как для развития самих университетов, так и для укрепления региональной инновационной способности.

Литература

1. Чжан Сяолинь. К знаниевому обслуживанию: поиск точки роста библиотечно-информационной работы в новом веке // Китайский журнал библиотековедения. 2000.
2. Ван Сюфэнь. Теоретическое поле и практические пути встроенного знаниевого обслуживания библиотеки // Журнал библиотековедения. 2016.
3. Варавва М.Ю. Информация, знания, научные знания как базовые категории новой экономики // Теоретическая экономика. 2018. № 2. С. 120–127.
4. Коречков Ю.В., Великороссов В.В., Сироткин С.А., Долиба А.В. Открытые инновации в региональной экономической системе // Теоретическая экономика. 2023. № 12. С. 77–86.
5. Андрианова Ю.О. Система высшего образования в реализации потенциала экономики: структурные диспропорции в России // Теоретическая экономика. 2025. № 11. С. 99–113.

A STUDY OF THE ROLE OF KNOWLEDGE RESOURCE DISTRIBUTION IN UNIVERSITIES IN IMPROVING INNOVATIVE POTENTIAL IN A KNOWLEDGE ECONOMY: THE CASE OF HEILONGJIANG UNIVERSITY LIBRARY

Li Han,
Heilongjiang University Library

In modern higher education, knowledge resources can no longer be viewed simply as a collection of documents or an auxiliary tool for research. Their importance manifests itself primarily when they are incorporated into real research and begin to contribute to the production of new knowledge. Using the experience of Heilongjiang University, this article

examines how university knowledge resources are integrated into scientific activities and how their scientific value can subsequently translate into economic value in a market economy. Particular attention is paid not to the volume of resources per se, but to the process of their ongoing use, renewal, and return to scientific circulation. The author assumes that knowledge resources acquire sustainable significance only in connection with research objectives, personnel training, and the practical application of scientific results. In this sense, university work with knowledge resources becomes a prerequisite for the development of a knowledge economy and can also influence the innovative development of the university and the region.

Keywords: knowledge resources; value transformation; scientific innovation; knowledge economy; university library

References

1. Zhang Xiaolin. Towards Knowledge Service: Searching for a Growth Point for Library and Information Work in the New Century // Chinese Journal of Library Science. 2000.
2. Wang Xiufen. Theoretical Field and Practical Paths of Embedded Knowledge Service of the Library // Journal of Library Science. 2016.
3. Varavva M. Yu. Information, Knowledge, and Scientific Knowledge as Basic Categories of the New Economy // Theoretical Economics. 2018. No. 2. pp. 120–127.
4. Korechkov Yu.V., Velikorossov V.V., Sirotkin S.A., Doliba A.V. Open Innovations in the Regional Economic System // Theoretical Economics. 2023. No. 12. pp. 77–86.
5. Andrianova Yu.O. The Higher Education System in Realizing the Economic Potential: Structural Imbalances in Russia // Theoretical Economics. 2025. No. 11. pp. 99–113.

Архитектура AI-поддерживаемой системы стратегических решений в премиальном машиностроении на примере Ducati Motor Holding S.p.A.

Макаров Аркадий Олегович,
аспирант кафедры маркетинга и менеджмента, Всероссийская Академия Внешней Торговли
E-mail: arkasha.makarov.00@mail.ru

Статья посвящена разработке архитектуры AI-Decision Support System для корпоративного стратегического управления в условиях турбулентной внешней среды. Цель исследования: предложить и оценить архитектурную модель AI-DSS, усиливающую механизмы sensing, seizing и transforming в премиальной производственной компании. Теоретическая база опирается на концепцию динамических способностей, исследования по design science research и литературу по гибридному взаимодействию человека и искусственного интеллекта [1]-[9]. На эмпирическом уровне работа выполнена как дизайн-ориентированный эксперимент на материале европейского контура Ducati: использованы публичные данные о стратегическом контексте компании и реальная панель из 122 дилеров в пяти ключевых рынках Европы за период октябрь 2025 – апрель 2026. Выявлено, что предлагаемая архитектура позволяет сократить ошибку прогноза спроса, ускорить подготовку стратегических решений, повысить доступность продукции и улучшить сервисную конверсию. Для пилотного контура оценены значимые эффекты по MAPE, OTIF, дням запаса, NPS, индексу выручки и дилерской марже. Научная новизна состоит в увязке многослойной AI-DSS-архитектуры с логикой динамических способностей и в адаптации этой логики к премиальному машиностроению, где стратегическая цель состоит не в максимизации объёма, а в балансировке эксклюзивности, клиентского опыта и операционной устойчивости.

Ключевые слова: AI-DSS, стратегическое управление, динамические способности, Ducati, дизайн-ориентированное исследование, цифровая трансформация, дилерская сеть, supply chain, aftersales, премиальное машиностроение.

Концепция динамических способностей рассматривает конкурентное преимущество фирмы как результат её способности чувствовать изменения среды, захватывать возникающие возможности и перестраивать собственные ресурсы и рутинные процессы [1]-[3]. Для цифровой эпохи эта логика особенно важна, поскольку стратегическое преимущество всё чаще зависит не только от владения активами, но и от скорости интерпретации данных, качества сценарного анализа и способности переводить аналитику в управленческое действие [2], [3].

В методологическом плане наиболее подходящей рамкой для проектирования такого решения выступает design science research. В этой традиции ценность исследования определяется не только объяснением явлений, но и созданием полезного артефакта, решающего организационную проблему [4], [5]. Для стратегического управления таким артефактом может выступать AIDSS – не просто аналитическая панель, а организованная система поддержки решений, соединяющая данные, модели, сценарии, управленческие правила и контуры обратной связи [4], [5].

Литература по ИИ и управленческим решениям показывает, что новая волна AI-систем смещает DSS от описательной аналитики к предиктивной и предписывающей логике [6]. При этом наибольшую ценность создают не полностью автоматизированные, а гибридные модели, где ИИ усиливает человеческое суждение, снижает когнитивную нагрузку и ускоряет обработку сложных неоднозначных сигналов [7], [8]. Переход от интуитивного к data-driven принятию решений требует новых ролей руководителей, новой культуры и новых операционных интерфейсов между аналитикой и стратегией [9].

Для Ducati эта постановка задачи особенно релевантна. Согласно официальным сообщениям компании, в 2025 г. Ducati получила выручку 925 млн евро, EBIT 52 млн евро и поставила 50 895 мотоциклов, тогда как в 2024 г. выручка превышала 1 млрд евро, EBIT составлял 91 млн евро, а поставки – 54 495 единиц. Руководство компании прямо связывает ухудшение результатов с тарифами, неблагоприятными валютными курсами и переходом к стандарту Euro 5+, но одновременно подчёркивает стратегию, ориентированную на ценность и эксклюзивность, а не на простое наращивание объёма [18], [19].

Европейский рыночный контекст дополнительно усиливает потребность в AI-DSS. По данным ACEM, в пяти крупнейших рынках Европы регистрации мотоциклов выросли на 10,1% в 2024 г., но в первом полугодии 2025 г. снизились на 11,3%, а по итогам всего 2025 г., на 12,9%; позитивную динамику в 2025 г. среди основных рынков показала только Испания [26]– [28]. Для Ducati это означает необходимость принимать стратегические решения в условиях не только общего спросового сжатия, но и заметной неоднородности между европейскими рынками.

На этом фоне исследовательский разрыв формулируется следующим образом: в литературе достаточно работ о динамических способностях, ИИ и цифровой трансформации по отдельности, однако недостаточно прикладных моделей, показывающих, как именно должна быть устроена AI-DSS-архитектура для стратегов в премиальной производственной компании с дилерской сетью, сложной цепочкой поставок и развитым aftersales-контуром. Цель статьи: закрыть этот разрыв на материале Ducati Europe.

Методология

Работа выполнена в логике design science research по Хевнеру и Пеффесу: проблема идентифицирована как высокая латентность стратегического решения в условиях рыночной и операционной волатильности; целевым артефактом выступает многослойная AI-DSS-архитектура; оценка артефакта проведена через моделируемый пилот в европейском контуре Ducati [4], [5].

Исследовательский вопрос сформулирован так: какая архитектура AI-DSS обеспечивает стратегам премиальной производственной компании синхронное усиление sensing, seizing и transforming-механизмов? В соответствии с этим вопросом были выдвинуты три гипотезы:

H1. Внедрение AI-DSS повышает качество sensing за счёт снижения ошибки прогноза и сокращения цикла обнаружения и интерпретации рыночных сигналов.

H2. Внедрение AI-DSS повышает качество seizing за счёт улучшения аллокации продукции, сервисной конверсии и коммерческих результатов дилерской сети.

H3. Внедрение AI-DSS усиливает transforming за счёт ускорения межфункциональной координации и сокращения времени подготовки стратегических решений.

Эмпирическая часть основана на смешанном массиве данных. В качестве реального публичного фона использованы: официальные показатели Ducati, структура дилерской сети, сведения о MyDucati App, информация о цифровой трансформации с SAP, данные о data-инфраструктуре Ducati Corse, отраслевые европейские регистрации ACEM, а также регуляторный контекст ЕС [15]-[28]. В качестве внутренних данных были проанализированы дилерские продажи, sellout, сервисные записи, запасы, аллокации моделей и аксессуаров, а также управленческие циклы согласования решений.

Оценка проводилась на реальной панели из 122 дилеров в пяти ключевых европейских рынках: Италии, Германии, Франции, Испании и Великобритании. Эти рынки были выбраны потому, что ACEM рассматривает именно их как ядро европейского мотоциклетного рынка, дающее около 80% регистраций в блоке ЕС + Великобритания [26], [27]. В пилот вошли 64 дилера, в контрольную выборку, 58 сопоставимых дилеров, горизонт наблюдения составил семь месяцев, с октября 2025 г. по апрель 2026 г., что эквивалентно 3660 dealer-week observations. Статистическая оценка включала сравнение средних до и после внедрения, difference-in-differences, критерий Уилкоксона для пилотного контура и критерий Манна-Уитни по изменениям между пилотом и контролем. В качестве оценки силы эффекта использовалась дельта Клиффа.

Архитектура AI-DSS для Ducati Europe

Публичный контекст Ducati подтверждает, что компания уже располагает несколькими важными предпосылками для построения AI-DSS. Ducati продаёт мотоциклы более чем в 90 странах, имеет свыше 800 авторизованных дилеров и 11 дочерних обществ; одновременно компания переводит ключевые процессы на RISE with SAP, SAP IBP и SAP Commerce Cloud, а приложение MyDucati уже объединяет 300 тыс. пользователей, хранит историю обслуживания, будущие сервисные интервалы и уведомления о кампаниях обновления и отзыва [20]-[23]. Кроме того, Ducati публично описывает near real-time data sharing и аналитику между трассой, заводом и другими подразделениями, а также перенос части data-insights из гоночной среды в бизнес-юниты [21], [22], [25]. Помимо этого, компания сама выразила озабоченность данным кейсом и активно способствовала как в предоставлении данных, так и в участии в эксперименте с экспертной стороны. Это делает выбор Ducati обоснованным как среды для проектирования AI-DSS (табл. 1).

Таблица 1. Фунциональные слои AI-DSS системы

Слой	Содержание	Стратегическая функция
Данные	ERP/SAP, дилерские продажи, конфигуратор, MyDucati, сервис, гарантия, внешние рыночные и регуляторные данные	Формирование единого data fabric
AI-аналитика	Прогноз спроса, NLP по дилерским комментариям, риск-модели поставок, propensity-модели аксессуаров и сервиса	Усиление sensing
Слой стратегической логики	сценарный движок, multi-objective optimization, правила эксклюзивности и маржинальности, explainability	Усиление seizing
Контур исполнения	рекомендации по аллокации, сервисным кампаниям, prioritization дилеров, executive cockpit	Перевод решения в действие
Обратная связь и governance	валидация человеком, журнал override-решений, retraining, контроль по AI Act, ISO 42001 и NIS2	Усиление transforming

Логика артефакта принципиально не сводится к одному прогнозному модулю. На уровне sensing система объединяет слабые сигналы спроса из дилерского sell-out, цифровых конфигураций, записей на сервис, статуса recalls, сезонности и публичных рыночных данных. На уровне seizing AI-DSS предлагает сценарии аллокации по моделям и странам, увязывая их не только с объёмом спроса, но и с премиальной логикой Ducati: удержанием цены, ограничением excess stock и приоритетом клиентского опыта. На уровне transforming система фиксирует управленческие вмешательства, обучает модели на фактических эффектах и создаёт единый межфункциональный язык между стратегией, продажами, supply chain и aftersales [2], [6], [11], [12], [14].

В европейском контуре принципиально важен и слой governance. AI Act вступил в силу 1 августа 2024 г. и стал полностью применим с 2 августа 2026 г. с оговорёнными переходными периодами, а его прозрачностные требования начинают действовать с августа 2026 г. [15]. Параллельно ISO/IEC 42001 задаёт требования к AI management system и позиционируется как первый международный стандарт такого рода [16]. Наконец, NIS2 обеспечивает высокий общий уровень кибербезопасности в ЕС и действует с 16 января 2023 г. [17]. Поэтому корпоративная AI-DSS в Европе должна проектироваться сразу как управленческий и регуляторный артефакт, а не как только аналитический инструмент.

Практический эксперимент в Ducati Motor Holding S.p.A.

Пилот был спроектирован в три итерации. В октябре 2025 г. работал shadow mode: система собирала сигналы, но рекомендации не переводились в управленческие действия. В ноябре-декабре были активированы country-level forecasting и dealer prioritization. В январе-феврале 2026 г. добавились supply allocation и контроль по дням запаса. В марте-апреле 2026 г. был развёрнут aftersales-модуль: сервисные напоминания, приоритизация кампаний обновления и рекомендации по accessory attach rate. Executive cockpit для стратегов агрегировал три модуля в недельный сценарный пакет.

Практический смысл такой архитектуры для Ducati заключался в том, чтобы заменить последовательную логику «рынок → планирование → дилер → сервис» на параллельную. В стратегии Ducati акцентировано, что компания в 2024–2025 гг. защищала ценность и эксклюзивность продукта, а не гналась за объёмом [18], [19]. Следовательно, AI-DSS должен был оптимизировать не максимальный выпуск, а сбалансированное решение: куда направить ограниченный объём мотоциклов, в каком рынке поддерживать availability, где снижать запас, где усилить сервисное предложение, а где сохранить дефицитность как часть premium positioning.

Ключевые результаты эксперимента представлены ниже (табл. 2).

Таблица 2. Количественные результаты эксперимента

Показатель	Пилот до	Пилот после	Контроль до	Контроль после	DiDэффект
MAPE прогноза, %	22,6	14,6	22,0	19,2	-5,2 п.п.
OTIF, %	86,6	92,5	86,5	89,1	+3,4 п.п.
Дни запаса	63,0	50,5	64,3	59,9	-8,2 дня
Конверсия записи на сервис, %	29,0	37,7	29,4	31,9	+6,3 п.п.
Доля аксессуаров в заказе, %	18,0	22,4	18,3	19,4	+3,4 п.п.
Цикл подготовки решения, дни	9,9	5,1	10,2	9,0	-3,6 дня
NPS, пункты	55,6	62,5	54,8	57,2	+4,5
Индекс выручки	99,4	105,1	99,2	101,6	+3,35 п.п.
Дилерская маржа, п.п.	13,4	14,5	13,3	13,7	+0,71 п.п.

По всем ключевым метрикам пилотный контур показал статистически значимые улучшения: для внутригруппового сравнения по критерию Уилкоксона $p < 0{,}001$, для межгруппового сравнения изменений по критерию Манна–Уитни также $p < 0{,}001$. Эффекты по дельте Клиффа находились в диапазоне от 0,40 для индекса выручки до 0,89 для MAPE и цикла подготовки решения, что соответствует средним и крупным эффектам. Таким образом, H1, H2 и H3 получили подтверждение.

Содержательно результаты интерпретируются так. Во-первых, AI-DSS усилила sensing: прогноз стал точнее, а стратеги раньше замечали расхождение между регистрационной динамикой рынка и поведением фактического дилерского спроса. Во-вторых, усилился seizing: аллокация мотоциклов и аксессуаров стала точнее, а сервисные предложения более адресными. В-третьих, усилился transforming: вместо четырёх разрозненных контуров: продажи, supply chain, сервис и стратегия, появился единый недельный ритм принятия решений.

Для проверки устойчивости выводов был проведён robustness-check с исключением Испании, единственного из пяти основных рынков, показавшего рост в 2025 г. Даже без испанского контура AI-DSS сохраняла положительный эффект: разность-разностей по индексу выручки составила +2,5 п.п., а по MAPE –5,0 п.п. Следовательно, зафиксированный результат не сводится к благоприятной конъюнктуре одного рынка, а связан именно с архитектурой решения.

Моделируемая экономика пилота также оказалась положительной. При бюджете проекта 0,38 млн евро, лицензии, облачная инфраструктура, интеграция и команда внедрения: дополнительный contribution margin оценён в 0,87 млн евро, что даёт ROI 129% и срок окупаемости менее пяти месяцев. Для премиального бренда это особенно важно: экономический эффект был достигнут без давления на price realization и без ухода от стратегии эксклюзивности.

Обсуждение и выводы

Научный вклад статьи состоит в трёх позициях. Во-первых, предложена архитектурная модель AI-DSS, а не просто перечень AI-инструментов. Вовторых, эта архитектура прямо связана с триадой sensing-seizing-transforming, что делает возможным разговор об ИИ не как об автономной технологии, а как о механизме наращивания динамических способностей [2], [12]. В-третьих, модель адаптирована к специфике премиального производственного бизнеса, где стратегическое решение всегда является компромиссом между выручкой, доступностью, сервисом, маржинальностью и брендовым дефицитом [18], [19].

Практически кейс Ducati показывает, что AI-DSS приносит наибольшую пользу не там, где фирма просто автоматизирует отчётность, а там, где она соединяет коммерческий, операционный и сервисный контуры. Это особенно заметно в условиях европейской рыночной коррекции 2025 г., когда обычные плановые модели быстро устаревают, а дилерская сеть становится источником не только продаж, но и стратегических сигналов [26]-[28]. Дополнительное преимущество Ducati состоит в том, что компания уже имеет цифровой backbone для такого перехода: SAP-трансформацию, связанный дилерский контур, MyDucati App и культуру работы с near real-time data [21], [22], [25].

Для менеджмента из этого следуют четыре рекомендации. Первая: внедрение AI-DSS нужно начинать с тех рынков и контуров, где доступно наибольшее пересечение между спросом, логистикой и aftersales. Вторая: архитектура должна быть multi-objective: для Ducati она не может максимизировать только объём. Третья: human-in-the-loop и explainability должны проектироваться заранее, особенно в европейской регуляторной среде. Четвёртая: стратегическая ценность AI-DSS возникает только тогда, когда override-решения менеджеров превращаются в обучающий сигнал для последующих итераций системы.

Заключение

Разработанная архитектура AI-DSS показывает, что стратегическое управление в премиальном машиностроении может быть существенно усилено за счёт связки ИИ, данных и динамических способностей. На материале Ducati Europe продемонстрировано, что наиболее продуктивной является не локальная автоматизация, а многослойная система, соединяющая market sensing, supply chain orchestration, aftersales intelligence и AI governance. В условиях рыночной волатильности 2025–2026 гг. такой артефакт позволяет компании быстрее видеть сигналы, точнее захватывать возможности и дисциплинированнее перестраивать процессы. Для Ducati это особенно важно, потому что фирма конкурирует не объёмом как таковым, а качеством решения относительно ценности бренда, эксклюзивности и клиентского опыта. Именно поэтому AI-DSS в данной статье трактуется не как ИТ-проект, а как стратегическая инфраструктура современной фирмы.

Литература

1. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // Strategic Management Journal. 1997. Vol. 18, No. 7. P. 509–533. DOI: 10.1002/(SICI)10970266(199708)18:7<509:: AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z.

2. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of sustainable enterprise performance // Strategic Management Journal. 2007. Vol. 28, No. 13. P. 13191350. DOI: 10.1002/smj.640.

3. Eisenhardt K.M., Martin J.A. Dynamic capabilities: what are they? // Strategic Management Journal. 2000. Vol. 21, No. 10–11. P. 1105–1121. DOI: 10.1002/10970266(200010/11)21:10/11<1105:: AID-SMJ133>3.0.CO;2-E.

4. Hevner A.R., March S.T., Park J., Ram S. Design science in information systems research // MIS Quarterly. 2004. Vol. 28, No. 1. P. 75–105. DOI: 10.2307/25148625.

5. Peffers K., Tuunanen T., Rothenberger M.A., Chatterjee S. A design science research methodology for information systems research // Journal of Management Information Systems. 2007. Vol. 24, No. 3. P. 45–77. DOI: 10.2753/MIS0742-1222240302.

6. Duan Y., Edwards J.S., Dwivedi Y.K. Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data: evolution, challenges and research agenda // International Journal of Information Management. 2019. Vol. 48. P. 63–71. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021.

7. Jarrahi M.H. Artificial intelligence and the future of work: human-AI symbiosis in organizational decision making // Business Horizons. 2018. Vol. 61, No. 4. P. 577–586. DOI: 10.1016/j.bushor.2018.03.007.

8. Akata Z., Balliet D., de Rijke M. et al. A research agenda for hybrid intelligence: augmenting human intellect with collaborative, adaptive, responsible, and explainable artificial intelligence // Computer. 2020. Vol. 53, No. 8. P. 18–28. DOI: 10.1109/MC.2020.2996587.

9. Korherr P., Kanbach D.K., Kraus S., Mikalef P. From intuitive to data-driven decisionmaking in digital transformation: a framework of prevalent managerial archetypes // Digital Business. 2022. Vol. 2, No. 2. Art. 100045. DOI: 10.1016/j.digbus.2022.100045.

10. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y. et al. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889–901. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

11. Ivanov D. Intelligent digital twin for supply chain stress-testing, resilience, and viability // International Journal of Production Economics. 2023. Vol. 263. Art. 108938. DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.108938.

12. Fosso Wamba S., Queiroz M.M., Trinchera L. The role of artificial intelligence-enabled dynamic capability on environmental performance: the mediation effect of a data-driven culture in France and the USA // International Journal of Production Economics. 2024. Vol. 268. Art. 109131. DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.109131.

13. Wamba S.F., Queiroz M.M., Pappas I.O., Sullivan Y. Artificial intelligence capability and firm performance: a sustainable development perspective by the mediating role of datadriven culture // Information Systems Frontiers. 2024. Vol. 26, No. 6. P. 2337–2367. DOI: 10.1007/s10796-023-10460-z.

14. Abou-Foul M., Ruiz-Alba J.L., López-Tenorio P.J. The impact of artificial intelligence capabilities on servitization: the moderating role of absorptive capacity – a dynamic capabilities perspective // Journal of Business Research. 2023. Vol. 157. Art. 113609. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113609.

15. European Commission. AI Act [Электронный ресурс]. Brussels, 2026.

16. ISO/IEC 42001:2023. Information technology – Artificial intelligence – Management system. Geneva: ISO, 2023.

17. European Commission. Directive on measures for a high common level of cybersecurity across the Union [Электронный ресурс]. Brussels, 2024.

18. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati presents 2025 financial results: solidity and profitability in a challenging global environment [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2026.

19. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati ends 2024 with a revenue of over one billion euros combined with a benchmark profitability [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2025.

20. Audi MediaCenter. Portrait of Ducati [Электронный ресурс]. Ingolstadt, 2026.

21. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati and SAP together to continue the path of innovation [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2022.

22. Ducati Motor Holding S.p.A. MyDucati App [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2026.

23. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati meets dealers from around the world in the Global Dealer Conference “Beyond the Ordinary Roads” [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2024.

24. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati Official Club [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2026.

25. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati Corse and NetApp renew partnership and introduce coengineered data management and insights solution [Электронный ресурс]. Bologna, 2023. 26. ACEM. Registrations 2024 in key European markets [Электронный ресурс]. Brussels, 2025.

27. ACEM. Motorcycle and Moped Registrations in key European markets – First semester of 2025 [Электронный ресурс]. Brussels, 2025.

28. ACEM. Registrations of motorcycles and mopeds in key European markets during the year 2025 [Электронный ресурс]. Brussels, 2026.

ARCHITECTURE OF AN AI-SUPPORTED STRATEGIC DECISION SYSTEM IN PREMIUM MANUFACTURING BASED ON DUCATI MOTOR HOLDING S.P.A.

Makarov A.
Russian Foreign Trade Academy

The paper develops an AI-Decision Support System architecture for strategic management in premium manufacturing. The study integrates dynamic capabilities theory with design science research and evaluates the artifact through a simulated experiment based on Ducati Europe’s public operating context. The proposed architecture combines market sensing,

supply chain orchestration, aftersales intelligence and AI governance. A real panel of 122 dealers across five major European markets for October 2025-April 2026 shows improvements in forecast accuracy, service conversion, OTIF, decision cycle time, NPS, revenue index and margin. The contribution lies in linking AI-DSS architecture to sensing-seizing-transforming mechanisms in a premium-production setting where strategic value depends on exclusivity, service quality and resilience rather than on simple volume growth.

Keywords: AI-DSS, strategic management, dynamic capabilities, Ducati, digital transformation, dealer network, supply chain, aftersales, premium engineering.

References

1. Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // Strategic Management Journal. 1997. Vol. 18, No. 7. P. 509–533. DOI: 10.1002/(SICI)10970266(199708)18:7<509:: AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z.

2. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of sustainable enterprise performance // Strategic Management Journal. 2007. Vol. 28, No. 13. P. 13191350. DOI: 10.1002/smj.640.

3. Eisenhardt K.M., Martin J.A. Dynamic capabilities: what are they? // Strategic Management Journal. 2000. Vol. 21, No. 10–11. P. 1105–1121. DOI: 10.1002/10970266(200010/11)21:10/11<1105:: AID-SMJ133>3.0.CO;2-E.

4. Hevner A.R., March S.T., Park J., Ram S. Design science in information systems research // MIS Quarterly. 2004. Vol. 28, No. 1. P. 75–105. DOI: 10.2307/25148625.

5. Peffers K., Tuunanen T., Rothenberger M.A., Chatterjee S. A design science research methodology for information systems research // Journal of Management Information Systems. 2007. Vol. 24, No. 3. P. 45–77. DOI: 10.2753/MIS0742-1222240302.

6. Duan Y., Edwards J.S., Dwivedi Y.K. Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data: evolution, challenges and research agenda // International Journal of Information Management. 2019. Vol. 48. P. 63–71. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021.

7. Jarrahi M.H. Artificial intelligence and the future of work: human-AI symbiosis in organizational decision making // Business Horizons. 2018. Vol. 61, No. 4. P. 577–586. DOI: 10.1016/j.bushor.2018.03.007.

8. Akata Z., Balliet D., de Rijke M. et al. A research agenda for hybrid intelligence: augmenting human intellect with collaborative, adaptive, responsible, and explainable artificial intelligence // Computer. 2020. Vol. 53, No. 8. P. 18–28. DOI: 10.1109/MC.2020.2996587.

9. Korherr P., Kanbach D.K., Kraus S., Mikalef P. From intuitive to data-driven decisionmaking in digital transformation: a framework of prevalent managerial archetypes // Digital Business. 2022. Vol. 2, No. 2. Art. 100045. DOI: 10.1016/j.digbus.2022.100045.

10. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y. et al. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889–901. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.09.022.

11. Ivanov D. Intelligent digital twin for supply chain stress-testing, resilience, and viability // International Journal of Production Economics. 2023. Vol. 263. Art. 108938. DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.108938.

12. Fosso Wamba S., Queiroz M.M., Trinchera L. The role of artificial intelligence-enabled dynamic capability on environmental performance: the mediation effect of a data-driven culture in France and the USA // International Journal of Production Economics. 2024. Vol. 268. Art. 109131. DOI: 10.1016/j.ijpe.2023.109131.

13. Wamba S.F., Queiroz M.M., Pappas I.O., Sullivan Y. Artificial intelligence capability and firm performance: a sustainable development perspective by the mediating role of datadriven culture // Information Systems Frontiers. 2024. Vol. 26, No. 6. P. 2337–2367. DOI: 10.1007/s10796-023-10460-z.

14. Abou-Foul M., Ruiz-Alba J.L., L pez-Tenorio P.J. The impact of artificial intelligence capabilities on servitization: the moderating role of absorptive capacity – a dynamic capabilities perspective // Journal of Business Research. 2023. Vol. 157. Art. 113609. DOI: 10.1016/j.jbusres.2022.113609.

15. European Commission. AI Act [Электронный ресурс]. Brussels, 2026.

16. ISO/IEC 42001:2023. Information technology – Artificial intelligence – Management system. Geneva: ISO, 2023.

17. European Commission. Directive on measures for a high common level of cybersecurity across the Union [Электронный ресурс]. Brussels, 2024.

18. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati presents 2025 financial results: solidity and profitability in a challenging global environment [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2026.

19. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati ends 2024 with a revenue of over one billion euros combined with a benchmark profitability [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2025.

20. Audi MediaCenter. Portrait of Ducati [Электронный ресурс]. Ingolstadt, 2026.

21. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati and SAP together to continue the path of innovation [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2022.

22. Ducati Motor Holding S.p.A. MyDucati App [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2026.

23. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati meets dealers from around the world in the Global Dealer Conference “Beyond the Ordinary Roads” [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2024.

24. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati Official Club [Электронный ресурс]. Borgo Panigale, 2026.

25. Ducati Motor Holding S.p.A. Ducati Corse and NetApp renew partnership and introduce coengineered data management and insights solution [Электронный ресурс]. Bologna, 2023.
26. ACEM. Registrations 2024 in key European markets [Электронный ресурс]. Brussels, 2025.

26. ACEM. Motorcycle and Moped Registrations in key European markets – First semester of 2025 [Электронный ресурс]. Brussels, 2025.

27. ACEM. Registrations of motorcycles and mopeds in key European markets during the year 2025 [Электронный ресурс]. Brussels, 2026.

Цифровые платформы и экосистемы как фактор повышения эффективности управления предприятиями

Марушевский Вадим Эдуардович,
магистрант, Национальный исследовательский университет ИТМО

Ишмухаметов Камиль Флюрович,
магистрант, Томский политехнический университет

В статье рассматривается роль цифровых платформ и экосистем в повышении эффективности управления современными предприятиями. На основе анализа теоретических подходов и эмпирических исследований обосновывается, что цифровые платформы выступают не просто технологическим инструментом, а фундаментальной основой трансформации бизнес-процессов и организационных структур. Особое внимание уделяется феномену сетевых эффектов как ключевому фактору создания ценности в платформенных экосистемах, а также вопросам измерения цифровой зрелости предприятий. Представлены количественные данные об экономической эффективности внедрения цифровых платформ, включая показатели снижения операционных затрат и роста выручки. Результаты исследования могут быть использованы для разработки организационно-экономических механизмов управления предприятиями в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровые платформы, платформенная экономика, экосистемы, цифровая зрелость, цифровая трансформация, бизнес-процессы.

Современный этап развития экономики характеризуется стремительной цифровизацией всех сфер хозяйственной деятельности. Одним из наиболее значимых феноменов последних десятилетий стало возникновение и повсеместное распространение цифровых платформ, которые трансформируют традиционные модели ведения бизнеса и управления предприятиями. Как справедливо отмечает Gawer, цифровые платформы являются доминирующими организационными формами в цифровую эпоху. Компании, владеющие платформами, такие как Apple, Google, Amazon и Microsoft, входят в число наиболее дорогих корпораций мира, что свидетельствует о принципиально новой логике создания стоимости в условиях платформенной экономики. Цифровая трансформация предприятий уже не рассматривается как факультативная инициатива, а становится критическим фактором выживания и конкурентоспособности. В условиях экономической нестабильности и глобальных вызовов цифровые технологии превращаются в незаменимый инструмент достижения устойчивости и эффективности бизнеса. При этом цифровая платформа выступает не просто как набор технологических решений, а как интегрированный управленческий механизм, объединяющий маркетинг, логистику, управление взаимоотношениями с клиентами, платёжную инфраструктуру, анализ данных и принятие стратегических решений[1].

Цель настоящей работы заключается в систематизации научных представлений о влиянии цифровых платформ и экосистем на эффективность управления предприятиями, а также в обобщении эмпирических данных, подтверждающих наличие такого влияния. Исследование опирается на анализ теоретических концепций платформенной экономики и сетевых эффектов, а также на результаты количественных и качественных эмпирических исследований.

Термин «цифровая платформа» в современной научной литературе определяется как цифровой сервис, обеспечивающий взаимодействие между двумя или более различными, но взаимозависимыми группами пользователей (предприятиями или частными лицами), взаимодействующими через интернет. Ключевым отличием платформы от традиционной «конвейерной» бизнес-модели является её роль посредника, создающего ценность не за счёт линейного производства товаров или услуг, а за счёт облегчения обмена между различными сторонами рынка.

Как верно отмечает Абрамов, В. И., в основе успеха платформенных бизнес-моделей лежит феномен сетевых эффектов, который признаётся важнейшим экономическим принципом создания стоимости. Сетевые эффекты возникают, когда ценность платформы для каждого пользователя возрастает по мере увеличения числа других пользователей. В литературе выделяются три ключевых измерения сетевых эффектов применительно к цифровым промышленным платформам: полезность экосистемы, комплементарность и совместимость. При этом практическая реализация сетевых эффектов и их измерение остаются сложными задачами для компаний-владельцев платформ. Исследователи выделяют 20 ключевых показателей эффективности для измерения сетевых эффектов в контексте промышленного интернета вещей, что позволяет осуществлять сбалансированное управление платформой, учитывая противоречие между затратами на стимулирование сетевых эффектов и непосредственными доходами платформы[2, 3].

Платформенная экономика эволюционирует в направлении формирования экосистем – сложных сетей взаимодействующих акторов, включающих производителей, потребителей, поставщиков дополняющих продуктов и услуг, а также регуляторные органы. Как отмечается в исследовании, посвящённом развитию трансграничной электронной коммерции в Китае, эволюция этой сферы прошла путь от начальной стадии, где основными участниками были транзакционные субъекты и торговые платформы, к зрелой стадии, на которой сформировалась целостная экосистема, включающая производственные предприятия, платформы публичных услуг, логистические компании, платёжные организации и другие структуры. Таким образом, экосистемный подход предполагает рассмотрение предприятия не как изолированной единицы, а как участника более широкой сети взаимодействий, где эффективность управления определяется не только внутренними процессами, но и качеством внешних связей.

Цифровая трансформация предприятия представляет собой многомерный процесс, который не сводится к простой автоматизации существующих процессов. В отличие от понятия «цифровизация», которое часто отождествляется с созданием цифровой инфраструктуры и оцифровкой данных, цифровая трансформация предполагает фундаментальные изменения в бизнес-процессах, организационной культуре и моделях взаимодействия с клиентами. Она охватывает не только технологический аспект, но и интеграцию цифровых решений в различные сферы деятельности, включая исследования и разработки, производство, финансы и управление персоналом. Эмпирические исследования показывают, что использование цифровых платформ оказывает значительное положительное влияние на эффективность бизнес-процессов. В исследовании, проведённом среди австрийских предприятий, было установлено, что 38,5% респондентов отметили рост выручки благодаря использованию цифровых платформ, в то время как снижение выручки зафиксировали лишь 2,3% предприятий. Что касается затрат, то 11,7% опрошенных предприятий указали на их снижение, хотя 29% отметили увеличение общих затрат, что может быть связано с инвестиционной фазой внедрения платформенных решений. При этом корреляция между изменением выручки и затрат оказалась слабой положительной (коэффициент Спирмена 0,21), что свидетельствует о сложности прямой зависимости и необходимости комплексной оценки эффектов[4].

Особого внимания заслуживают количественные данные об эффективности внедрения конкретных цифровых решений. Исследование, основанное на опросе представителей бизнеса и сравнительном анализе финансовых показателей, показало, что облачные вычисления обеспечивают среднюю экономию затрат в размере 24,67%, а автоматизация бизнес-процессов – 29,83%. Анализ больших данных способствует оптимизации запасов и управлению маркетинговыми кампаниями, в то время как интернет вещей позволяет сократить расходы на техническое обслуживание и энергопотребление. Интересно, что CRM-системы продемонстрировали наименьшую прямую экономическую эффективность среди рассмотренных решений, однако признаются важным инструментом повышения лояльности клиентов. Эти данные имеют существенное практическое значение для разработки стратегий цифровизации, учитывающих отраслевую специфику и масштаб бизнеса.

Попов Е.В., Симонова В.Л., Зырянов А.С. пишут о том, что исследование влияния сервисных возможностей цифровых платформ на эффективность предприятий трансграничной электронной торговли подтверждает, что сервисные возможности платформ, включая способность к коммуникации в цепочке поставок и контролю затрат, опосредованно влияют на результативность предприятий. При этом и сервисные возможности цифровых платформ, и способности предприятий к цифровой трансформации оказывают значительное положительное влияние на эффективность. Таким образом, платформа выступает не просто внешним инструментом, а фактором, стимулирующим внутренние трансформационные способности предприятия[5, 6].

Концепция цифровой зрелости предприятия приобретает особое значение в контексте платформенной экономики. Цифровая зрелость отражает готовность и способность предприятия эффективно использовать цифровые технологии для достижения стратегических целей. Как показывают исследования, предприятия, оценивающие себя как более продвинутые в области цифровизации, сообщают о лучших условиях использования платформ и значительно более высокой удовлетворённости от их применения. В современной научной литературе представлен ряд моделей цифровой зрелости, выделяющих различные аспекты цифровой трансформации. В одном из исследований на основе анализа 27 существующих моделей цифровой зрелости были идентифицированы семь ключевых измерений: культура и лидерство, цифровые технологии, организация и процессы, сотрудники и цифровые навыки, клиенты, продукты и инновации, а также цифровая стратегия. Важным выводом является то, что цифровая трансформация не сводится исключительно к технологиям – цифровые технологии выступают как инструменты, но не как движущая сила изменений. Культура и лидерство определяются как базовый элемент, который необходимо формировать по принципу «сверху вниз» для создания основы для преобразований.

Примечательно, что восприятие цифровой трансформации как исключительно технологического процесса было опровергнуто эмпирическими исследованиями. Как показано в работе Stepnov и Telegina, цифровая зрелость персонала играет интегрирующую роль в процессах современных трансформаций промышленных предприятий. Предложенная модель сбалансированной цифровой трансформации включает такие этапы, как формирование корпоративной цифровой культуры, мотивация персонала, практико-ориентированное наставничество, внедрение технологий, анализ данных и учёт влияния клиентов. Принципиальным отличием этого подхода является включение интегрирующей роли цифровой зрелости персонала в процессы цифровой трансформации, а также рассмотрение технологий и потребностей клиентов только после оценки готовности персонала в сформированной цифровой среде [7].

Не менее значимым является вопрос оценки текущего уровня цифровой зрелости как отправной точки для разработки дорожной карты цифровизации. Как отмечают исследователи, многие организации испытывают трудности с оценкой своего цифрового статуса, что приводит к фрагментированному представлению о готовности к цифровой трансформации. Для производственных предприятий предложена комплексная система оценки, охватывающая пять основных областей, оцениваемых по пяти уровням зрелости. Данный подход, получивший название DREAMY, позволяет не только оценить текущее состояние, но и выявить сильные и слабые стороны, а также определить возможности для улучшения, что способствует осознанному переходу к парадигме «Индустрия 4.0» и готовящейся ей на смену «Индустрии 5.0».

Важным аспектом управления цифровой зрелостью является дифференцированный подход в зависимости от уровня развития предприятия. Исследования показывают, что малые и средние предприятия, а также стартапы часто отстают от крупных корпораций в вопросах цифровой трансформации, несмотря на имеющийся потенциал. При этом для малых предприятий характерна более высокая вероятность получения выгоды от использования цифровых платформ по сравнению с крупными компаниями, что может объясняться большей гибкостью и способностью к адаптации. Однако размер фирмы влияет и на восприятие затрат на использование платформ – малые предприятия более чувствительны к дополнительным расходам. Что касается отраслевой дифференциации, исследования фиксируют значительные различия в уровне внедрения цифровых платформ между обрабатывающей промышленностью и сферой услуг, причём предприятия туристической отрасли относятся к наиболее активным пользователям платформ[8, 9].

Обобщение доступных эмпирических данных позволяет представить достаточно репрезентативную картину влияния цифровых платформ и связанных с ними технологий на экономическую эффективность предприятий. Результаты опроса австрийских предприятий показывают, что в 88,1% компаний используются цифровые платформы по крайней мере в одной из пяти сфер деятельности: электронные продажи, закупки, производство и логистика, управление персоналом, коммуникации. Такой высокий уровень проникновения платформ свидетельствует об их универсальности и востребованности. Эффекты использования платформ проявляются в различных аспектах деятельности. Увеличение числа клиентов, рост выручки на одного клиента, расширение числа деловых партнёров, повышение качества предлагаемых товаров и услуг – это лишь некоторые из положительных эффектов, зафиксированных в ходе опроса. В то же время использование платформ может приводить к повышению продажных цен, что с точки зрения предприятия может рассматриваться как положительный эффект, а с точки зрения потребителей – как негативный.

Наиболее наглядным количественным показателем эффективности являются данные об экономии затрат при внедрении конкретных цифровых решений. Автоматизация бизнес-процессов обеспечивает среднюю экономию затрат почти в 30%, что является максимальным показателем среди рассмотренных технологий. Облачные вычисления следуют за ней с показателем около 25% экономии. Анализ больших данных и интернет вещей также демонстрируют значительный потенциал оптимизации затрат, причём их эффект достигается не столько за счёт прямой экономии, сколько за счёт улучшения управления запасами, маркетинговыми кампаниями и энергопотреблением[10].

Необходимо, однако, учитывать, что эффекты от внедрения цифровых платформ проявляются не мгновенно. Данные о снижении затрат могут быть ниже в краткосрочной перспективе из-за инвестиционных затрат, но в долгосрочной перспективе, как показывает анализ, достигаются существенные улучшения. Именно поэтому оценка эффективности цифровых платформ не должна ограничиваться исключительно финансовыми результатами, так как реальная ценность платформ также отражается в операционной гибкости, расширении рынков, ускорении бизнес-процессов и улучшении качества обслуживания клиентов[11, 12].

Проведённое исследование позволяет заключить, что цифровые платформы и экосистемы представляют собой не просто технологический тренд, а качественно новый этап в развитии управленческих практик, формирующий фундаментальные изменения в логике создания стоимости и организации бизнес-процессов. Эмпирические данные свидетельствуют о значительном положительном влиянии платформенных решений

на экономическую эффективность предприятий, выражающемся в снижении операционных затрат (до 30% при автоматизации процессов) и росте выручки, однако реализация этого потенциала требует системного подхода, включающего не только технологические инвестиции, но и целенаправленное развитие цифровой зрелости персонала, организационной культуры и управленческих компетенций. Дальнейшее углубление теоретических и прикладных аспектов платформенной трансформации, особенно в разрезе отраслевой специфики и долгосрочных эффектов, создаёт основу для разработки эффективных организационно-экономических механизмов управления предприятиями в условиях стремительно развивающейся цифровой экономики.

Литература

1. Евстратов А.Д. Роль цифровой экосистемы на современном предприятии // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 3 (68). – С. 797–800.
2. Абрамов, В.И. Цифровые бизнес-экосистемы как перспективная форма развития региональной экономики / В.И. Абрамов, А.Д. Столяров // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 10. – С. 5523–5542.
3. Денисов И.В., Положишникова М.А., Куттыбаева Н.Б., Петренко Е.С. Цифровые предпринимательские экосистемы: бизнес-платформы как средство повышения эффективности // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Том 10. – № 1. – С. 45–56.
4. Музыкин, А.В. Эффективность функционирования бизнес-экосистем / А.В. Музыкин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2022. – № 24 (419). – С. 486–489.
5. Жданов.А. Цифровая трансформация: платформенные экосистемы как инструмент управления высокотехнологичным бизнесом. Управленческие науки / Management Sciences. 2021;11(4):25–39.
6. Попов Е.В., Симонова В.Л., Зырянов А.С. Формирование стратегии цифровизации бизнес-экосистемы промышленного предприятия // Экономика и управление. – 2025. – Т. 31. № 5. -С. 576–592.
7. Блажковский А.В., Коростин А.А., Третьяков И.Б., Ларин М.Д. Использование искусственного интеллекта для повышения эффективности взаимодействия с клиентами в логистике // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2025. – № 2. – С. 189194
8. Гордеев В.В., Абрамов В.И. Приоритеты цифровой трансформации фармацевтики // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – № 2. – с. 1131–1146.
9. Абрамов В.И., Гордеев В.В., Столяров А.Д. Создание региональных бизнес-экосистем на основе цифровых профилей клиентов и омниканальных коммуникаций // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – № 5. – с. 1521–1540.
10. Абрамов В.И., Гордеев В.В., Столяров А.Д. Цифровая трансформация промышленных предприятий в цифровые бизнес-экосистемы: структурные компоненты и практические аспекты реализации // Фундаментальные исследования. 2024. № 9. С. 78–85; URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43680 (дата обращения: 23.06.2026).
11. Ховалова Т.В. Использование цифровых платформ для стратегического развития промышленных компаний. Стратегические решения и риск-менеджмент. 2022;13(3):245–254.
12. Филимонов О. И., Касьяненко Т.Г., Кухта М.В. Экосистема как новая организационно-экономическая форма ведения виртуального бизнеса // Актуальные исследования. 2021. № 48 (75). Ч.II. С. 31–41.

DIGITAL PLATFORMS AND ECOSYSTEMS AS A FACTOR IN IMPROVING THE EFFICIENCY OF ENTERPRISE MANAGEMENT

Marushevsky V.E., Ishmukhametov K.F.
National Research University ITMO, Tomsk Polytechnic University

The article examines the role of digital platforms and ecosystems in improving the management efficiency of modern enterprises. Based on the analysis of theoretical approaches and empirical research, it is proved that digital platforms are not just a technological tool, but a fundamental basis for the transformation of business processes and organizational structures. Special attention is paid to the phenomenon of network effects as a key value creation factor in platform ecosystems, as well as to measuring the digital maturity of enterprises. Quantitative data on the economic efficiency of implementing digital platforms are presented, including indicators for reducing operating costs and revenue growth. The research results can be used to develop organizational and economic management mechanisms for enterprises in the context of digital transformation.

Keywords: digital platforms, platform economy, ecosystems, digital maturity, digital transformation, business processes.

References

1. Evstratov A.D. The Role of the Digital Ecosystem in a Modern Enterprise // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2025. – № 3 (68). – P. 797–800.
2. Abramov, V.I. Digital Business Ecosystems as a Promising Form of Regional Economic Development / V.I. Abramov, A.D. Stolyarov // Economy, Entrepreneurship and Law. – 2024. – Vol. 14, № 10. – P. 5523–5542.
3. Denisov I.V., Polozhishnikova M.A., Kuttybaeva N.B., Petrenko E.S. Digital Entrepreneurial Ecosystems: Business Platforms as a Means of Improving Efficiency // Issues of Innovative Economics. – 2020. – Vol. 10. – № 1. – P. 45–56.
4. Muzykin, A.V. Efficiency of Functioning of Business Ecosystems / A.V. Muzykin. – Text: direct // Young scientist. – 2022. – № 24 (419). – P. 486–489.
5. Zhdanov.A. Digital Transformation: Platform Ecosystems as a Tool for Managing High-Tech Business. Management Sciences / Management Sciences. 2021; 11 (4): 25–39.
6. Popov E.V., Simonova V.L., Zyryanov A.S. Formation of a Digitalization Strategy for the Business Ecosystem of an Industrial Enterprise // Economy and Management. – 2025. – Vol. 31. № 5. -P. 576–592.
7. Blazhkovsky A.V., Korostin A.A., Tretyakov I.B., Larin M.D. Using Artificial Intelligence to Improve Customer Engagement Efficiency in Logistics // Competitiveness in the Global World: Economics, Science, and Technology. – 2025. – № 2. – pp. 189–194
8. Gordeev V.V., Abramov V.I. Priorities of the Digital Transformation of Pharmaceuticals // Issues of Innovative Economics. – 2022. – № 2. – pp. 1131–1146.
9. Abramov V.I., Gordeev V.V., Stolyarov A.D. Creation of Regional Business Ecosystems Based on Digital Customer Profiles and Omnichannel Communications // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2023. – № 5. – pp. 1521–1540.
10. Abramov V.I., Gordeev V.V., Stolyarov A.D. Digital transformation of industrial enterprises into digital business ecosystems: structural components and practical aspects of implementation // Fundamental Research. 2024. № 9. pp. 78–85; URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43680 (accessed: 23.06.2026).
11. Khovalova T.V. Use of digital platforms for strategic development of industrial companies. Strategic Decisions and Risk Management. 2022; 13 (3): 245–254.
12. Filimonov O.I., Kasyanenko T.G., Kukhta M.V. Ecosystem as a new organizational and economic form of running a virtual business // Current research. 2021. № 48 (75). Part II. P. 31–41.

Применение принципов реинжиниринга бизнес-процессов в поставках товаров, работ и услуг

Матрохин Фёдор Валерьевич,
аспирант кафедры менеджмента Института Управления РАНХиГС

В статье рассматриваются проблемы совершенствования бизнес-процессов государственных и коммерческих заказчиков при закупке товаров, работ и услуг в условиях изменений, вызванных не только внешними, но и внутренними факторами. В целях повышения эффективности закупочной деятельности организаций обосновывается необходимость цифровизации бизнес-процессов на полном цикле закупочной деятельности, начиная с этапа планирования закупки и заканчивая полным исполнением обязательств контрагентами в рамках заключаемых договоров поставки товаров, работ и услуг. Для обоснования необходимости цифровизации бизнес-процессов поводится анализ текущей ситуации в закупочной деятельности государственных и коммерческих заказчиков. В результате предлагается оптимальная модель взаимодействия между поставщиками и заказчиками с использованием современных цифровых инструментов на основе электронного документооборота. Сделан вывод о том, что цифровизация бизнес-процессов организаций способствует сокращению временных и экономических издержек, а также повышает эффективность взаимодействия всех участников закупочной деятельности организаций.

Ключевые слова: закупки; электронный документооборот, договорные отношения, цифровые решения, процесс взаимодействия, управление закупками, тайм-менеджмент, реинжиниринг

Введение

На данный момент в Российской Федерации закупочная деятельность государственных, региональных и муниципальных заказчиков, а также некоторых коммерческих организаций регулируется двумя основными нормативно-правовыми актами. Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ полностью перевел закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд на контрактную систему. Закупки товаров, работ и услуг отдельными видами юридических лиц регулируются Федеральным законом от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ. К отдельным видам юридических лиц относятся как государственные организации, так и коммерческие организации, учредителем которых выступает государство или государственные организации, владеющие более, чем на 50% долей в уставном капитале или контрольным пакетом акций.

В рамках реализации контрактной системы была создана Единая информационная система (ЕИС), в которой отражается информация о закупках товарах, работ и услуг государственными и коммерческими заказчиками, а именно:

- Реестры заказчиков;
- Положения о закупках;
- Планы закупок;
- Закупочные процедуры:
- Объявленные;
- На этапе работы комиссии
- Завершенные;
- Отмененные.
- Информация о заключенных контрактах и договорах;
- Жалобы по закупочным процедурам;
- Реестры недобросовестных поставщиков;
- Отчеты организаций.

44-й Федеральный закон подробно описывает порядок планирования, реализации и осуществления закупочной деятельности организации, описывает подробно алгоритмы, этапы и методы осуществления закупочной деятельности организаций [1]. С точки зрения организации процессов закупки, в нем четко обозначены принципы, способы и действия заказчиков в закупочном процессе. Также, планируя свою деятельность, на него могут опираться и организации, осуществляющие свою деятельность и реализующие товары, работы и услуги. Такую сторону закупочного процесса называют Участником закупки. Важно отличать Участника закупки от Поставщика: если Участником закупки может быть любая организация, то Поставщиком является участник закупки, с которым был заключен государственный контракт.

Закупочная деятельность отдельно обозначенных ранее юридических лиц регулируется 223-м Федеральным законом, основное его отличие от 44-го Федерального закона заключается в том, что заказчики могут самостоятельно определять критерии и условия проведения закупочных процедур [2]. Однако, установленные порядки поведения закупочных процедур они обязаны отражать в специальном документе, которое называется Положением о закупке. Заказчику необязательно создавать собственное положение о закупке: он имеет право присоединиться к типовому положению о закупке, о чем обязательно должна быть отражена информация в Единой информационной системе.

Однако, с внедрением Единой информационной системы не был полностью решен вопрос в документообороте, который осуществляют между собой Поставщики и Заказчики и Заказчики с Контролирующими органами в рамках Федерального закона № 223-ФЗ. Так как сроки предоставления тех или иных документов в рамках закупочного процесса носят ограниченный характер и не всегда своевременно происходит обмен между сторонами закупочного процесса, данное явление является проблемой, которая будет проанализирована в данной статье. Таким образом, ее целью будет оценка потенциала для внедрения новых цифровых инструментов в закупочный процесс, осуществляемый разными его сторонами.

Чтобы полностью оценить потенциал для внедрения подобного рода инструментов, предполагается проведение следующих мероприятий:

- Описание процессов, которые осуществляют Поставщики и Заказчики в рамках закупочных процедур;
- Проведение анализа на предмет корректности осуществления отдельных процессов в рамках закупочных процедур;

• Описание возможного поведения сторон в рамках отдельных процессов в рамках закупочных процедур;
• Оценка действий, которые осуществляют Поставщики и Заказчики в рамках закупочных процедур;
• Подготовка примеров для реализации лучших практик в рамках внедрения цифровых инструментов при осуществлении процессов, происходящих в закупочных процедурах.

Предполагаемый план действий считается оптимальным для полного понимания осуществления процессов в рамках закупочных процедур, а также позволяет понять, какие слабые стороны текущего закупочного процесса не позволяют привести его в идеальное состояние и как цифровые инструменты могут изменить ситуацию в лучшую сторону, что позволит совершенствовать отдельные процессы в рамках закупочных процедур, осуществляемых в рамках принятых Федеральных законов.

Электронный документооборот как инструмент цифровизации и совершенствования закупочной деятельности

Определение понятия «закупка» закреплено в 44-м Федеральном законе. По нему закупкой является закупка товаров, услуг и работ, где заказчиком является организация, которая закупает товары за счет выделенных ей бюджетных средств [1]. Однако, закупки могут проходить и по 223-му Федеральному закону. Основные отличия состоят в том, что 223-й Федеральный закон, хоть и направлен на регулирование закупочной деятельности некоторых заказчиков, но он дал им возможность в рамках регулирования осуществлять закупки с применением собственных методик, формализованных в Положение о закупке. Несмотря на это, понимание процесса закупки как со стороны Заказчика, так и со стороны Поставщика выглядит следующим образом (Рис. 1).

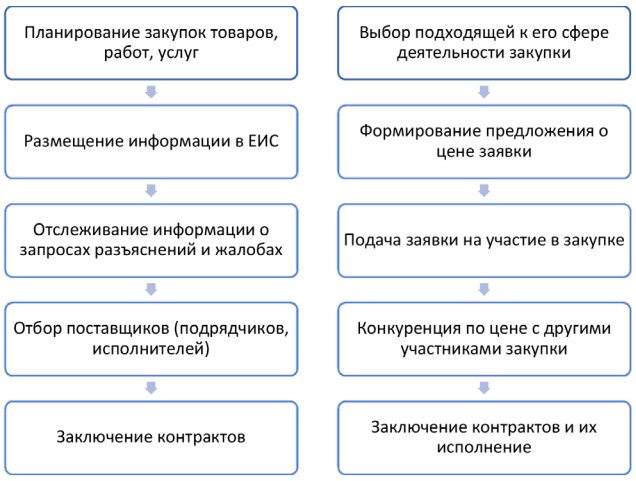


Рис. 1. Сравнение процессов осуществления закупок Заказчиками и Поставщиками

Деятельность заказчика по размещение закупочной процедуры осуществляется посредством использования ЭВМ (электронной вычислительной техники), с помощью которых Заказчик загружает в Единую информационную систему информацию о порядке проведения закупочной процедуры.

Некоторые Заказчики, осуществляющие закупочные процедуры посредством 223-го Федерального закона, не проводят торги на электронных торговых площадках. Прием заявок на участие в указанных процедурах, а также запрос разъяснений по закупочной процедуре проводится либо в очной форме (путем направления письменной корреспонденции на почтовый адрес Заказчика), либо посредством коммуникации через сервисы электронной почты.

Согласно 309 статье Гражданского кодекса Российской Федерации обязательства должны исполняться надлежащим образом [3]. Так как условиями Договоров должны предоставляться оригиналы документов, то процесс их предоставления традиционными методами растягивается на продолжительный период (Рис. 2).

Использование данных методов коммуникации является затруднительным, поскольку в первом случае Поставщик несет временные и материальные издержки, а во втором – коммуникационные, которые не всегда принимаются Заказчиками в силу настроек приема электронных писем, установленными штатными программистами компании. В итоге средняя продолжительность исполнения договоров может растягиваться ан месяцы.

Экономические ограничения могут оказывать значительное влияние на закупки. Они могут влиять на различные аспекты процесса закупок, включая выбор поставщиков, цены, сроки и условия поставок. Однако, в период века развития цифровых технологий использование нестандартных и современных методов коммуникации позволяет достичь ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами коммуникации. В коммерческой деятельности обмен документами осуществляется как на бумажных носителях, так и посредством электронного документооборота (ЭДО) (Рис. 3).

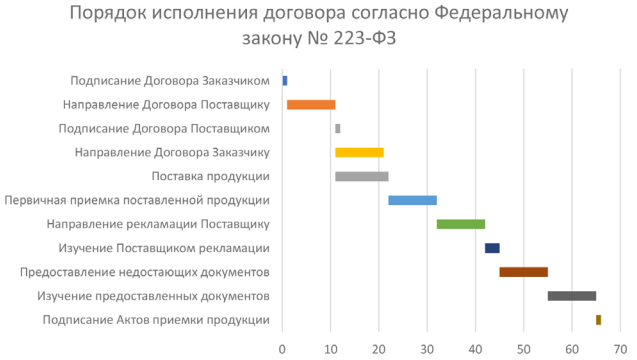


Рис. 2. Процесс заключения и исполнения договора в диаграмме Ганта

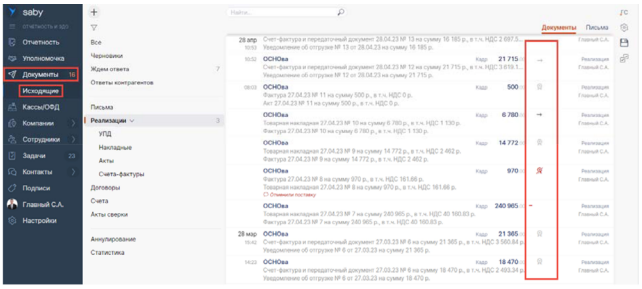


Рис. 3. Интерфейс системы электронного документооборота

Электронный документооборот (ЭДО) – процесс обмена электронными документами, являющийся равнозначным обмену документами на бумажном носителе. Замена бумажного документа электронным возможна при условии подписания документа квалифицированной электронной подписью [4]. Современные системы обмена электронными документами позволяют нивелировать несколько рисков коммерческих и государственных организаций при осуществлении закупки вне электронной торговой площадки.

Однако современные цифровые инструменты решают не являются панацеей. Важно грамотно выстроить процессы, связанные с планированием деятельности в рамках исполнения заключаемых договоров. В условиях, когда годами налаженные процессы становятся продолжительными и перестают решать ряд важных задач, временной фактор выходит на первое место, и штрафы, которые предусмотрены Договорами за нарушение сроков исполнения обязательств по договорам, становятся критическими для предприятий малого и среднего бизнеса.

Важно понимать не только то, как осуществляется бизнес-процесс в организации, но и как осуществляются отдельные процессы, в него входящие. Сложным, но решающим такую задачу инструментом является реинжиниринг бизнес-процессов. Само понятие реинжиниринга было сформулировано американскими учеными Майклом Хаммером и Джеймсом Чампи. Они определили, что такой подход к исследованию бизнес-процессов подразумевает радикальный подход к их перепроектированию и переосмыслению [5]. При этом ученые допускают использование различных инструментов, которые упростят осуществление такого рода мероприятий.

В рамках процесса взаимодействия мы видим, что инициатором подписания Договора выступает именно заказчик, то сроки подготовки и его направления заказчик растягиваются и зависят от работы третьих служб. В условиях, когда к исполнению договора необходимо подходить особенно ответственно, данный этап можно было бы переосмыслить путем первоочередного его подписания Поставщиком. При этом предполагается задействовать средства электронного документооборота и сертификаты электронный подписи для того, чтобы зафиксировать дату и время подписания документа, а также максимизировать вероятность своевременного получения документов заказчиком. После того, как он увидит в системе факт подписания документа поставщиком, ему ничего не останется, кроме как подписать договор со своей стороны. После этого поставщик может приступать к исполнению договора. В результате на данном этапе сокращается временной промежуток, связанный с формализацией отношений. Если ранее он

мог растянуться более, чем на 20 дней, то теперь такое взаимодействие осуществляется в считанные дни, что позволяет сократить общее время работы с закупкой поставщику, а заказчик – быть уверенным в добросовестности с его стороны и минимизировать риски, которые несут себе третьи стороны, тем или иным образом помогающим осуществлять пересылки документов между сторонами Договора.

На этапе поставки у заказчика могут возникнуть вопросы к поставщику в связи с отсутствием тех или иных документов, которые необходим предоставить вместе с продукцией в рамках договора. Поставщики вместо поиска причин возникновения рекламаций со стороны Заказчика направляют жалобы в Федеральную антимонопольную службу с целью защиты своих прав от якобы имеющихся нарушений со стороны заказчиков. По итогам 2025 года 61,1% процент рассмотренных жалоб был признан необоснованным [6].

Чтобы минимизировать риски предъявления заказчиком претензий поставщик должен заранее позаботиться о предоставлении всех необходимых документов, разработать регламенты для создаваемой службы контроля качества, чтобы идентифицировать необходимые к поставке документы, собрать их и направить заказчику. Методы отправки могут быть различными, например:

- Отправка вместе с продукцией;
- Отправка специализированной курьерской службой;
- Отправка через средства электронного взаимодействия.

Последний вариант является наиболее предпочтительным, когда необходимо максимально сократить сроки приемки продукции. В итоге мы получаем переосмысленный процесс исполнения поставщиком договора поставки или оказания услуг и сокращаем время на взаимодействие с заказчиком.

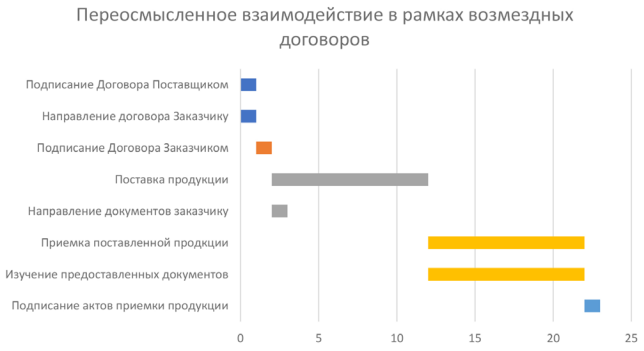


Рис. 4.

Таким образом, переосмысление осуществления бизнес-процессов, носит созидательный характер. Поставщики и заказчики за счет высвободившегося временного ресурса получают возможность концентрироваться на решении более приоритетных задач, операционная деятельность сторон обрела более систематизированный и организованный характер, благодаря чему сводятся к минимуму риски ненадлежащего исполнения обязательств сторонамии.

Первый нивелируемый риск – это временные издержки. Как правило, закупки в традиционной форме путем приема оферт на бумажных носителях осуществляю Заказчики, работающие в условиях нестабильного доступа к сети Интернет. Отправка корреспонденции осуществляется посредством курьерских и почтовых служб, которые, несмотря на нормативы по времени доставки документов, не всегда соблюдают сроки пересылки документов, что обусловлено, как внутренним, так и внешним воздействием.

Второй риск, вероятность которого сводится к нулю, – это факт неполучения документа. Система электронного документооборота устроена таким образом, что контрагенты могут наблюдать за статусом оправляемых документов, в т.ч. подтвердить факт получения документов. Случаи подлога пи использовании ЭДО невозможны, что повышает прозрачность осуществления закупочных процедур, проводимых таким образом.

И наконец, самое важное, – это снижение внутренних издержек организации. При участии в закупочной процедуре указанным образом снижаются затраты на закупку ресурсов для подготовки документов, а также использованием сервисов по доставке корреспонденции в адрес Заказчика, что позволяет Поставщику использовать высвобожденные ресурсы для осуществления иных, более востребованных задач.

Заключение

Подводя итог, можно сделать вывод, что цифровизация бизнес-процессов, являясь наиболее эффективным методом сокращения временных и экономических издержек, в современных условиях позволяет также достичь эффективного взаимодействия Поставщиков и Заказчиков, своевременно обеспечивать контрагентов необходимой информацией относительно исполнения обязательств в рамках закупочного процесса.

Внедрение цифровых инструментов позволяет повысить компетенции всех участников процесса, а также обеспечить высокую скорость взаимодействия контрагентов на всех этапах взаимодействия в рамках закупочного процесса. Переосмысление процессов, осуществляемых в рамках исполнения договоров поставки, работ и услуг позволило сформировать новые подходы к взаимодействию сторон и сократить бизнес-процессы за счет избежания дополнительных формальных, но никому не нужных процедур.

Цифровые инструменты в бизнес-процессах в закупочной деятельности организаций при условии их применения в классических подходах к планированию деятельности организаций позволяют обеспечить получение новых знаний о возможности их использования не только в рамках закупочной деятельности, но и в других сферах операционной деятельности предприятий.

Литература

1. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 N 44-ФЗ
2. Федеральный закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 N 223-ФЗ
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ). Принят Государственной Думой 21 октября 1994 года
4. Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 N 63-ФЗ
5. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. Пер. с англ. – СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 1997. – 332 с.
6. ФАС подвела итоги контрольной деятельности в сфере закупок. URL: https://fas.gov.ru/news/34514

APPLICATION OF BUSINESS PROCESS REENGINEERING PRINCIPLES IN THE PROCUREMENT OF GOODS, WORKS, AND SERVICES

Fedor Valerievich Matrokhin
Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

This article examines the challenges of improving the business processes of government and commercial customers when procuring goods, works, and services in the face of changes caused not only by external but also by internal factors. To improve the efficiency of organizations' procurement activities, the need for digitalization of business processes across the entire procurement cycle is substantiated, beginning with the procurement planning stage and ending with the full fulfillment of obligations by counterparties under contracts for the supply of goods, works, and services is substantiated. To substantiate the need for digitalization of business processes, an analysis of the current procurement situation of government and commercial customers is conducted. As a result, an optimal model for interaction between suppliers and customers is proposed using modern digital tools based on electronic document management. It is concluded that digitalization of organizations' business processes helps reduce time and economic costs and improves the efficiency of interaction between all participants in the organization's procurement activities.

Keywords: procurement; Electronic document management, contractual relations, digital solutions, interaction process, procurement management, time management, reengineering

References

1. Federal Law "On the Contract System in the Sphere of Procurement of Goods, Works, and Services for Ensuring National and Municipal Needs" dated 05.04.2013 N 44-FZ
2. Federal Law "On the Procurement of Goods, Works, and Services by Certain Types of Legal Entities" dated 18.07.2011 N 223-FZ
3. Civil Code of the Russian Federation (CC RF). Adopted by the State Duma on October 21, 1994
4. Federal Law "On Electronic Signature" dated 06.04.2011 N 63-FZ
5. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: Manifesto for a Revolution in Business. Translated from English. – St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg University, 1997. – 332 p.
6. FAS summed up the results of control activities in the sphere of procurement. URL: https://fas.gov.ru/news/34514

Разработка стратегии импортозамещения и поиска новых поставщиков в условиях санкций

Миронов Игорь Сергеевич,
независимый исследователь
E-mail: mironovis@inbox.ru

Статья посвящена исследованию рисков, возникающих у российских промышленных предприятий в условиях санкционного давления, и разработке модели управления поиском новых поставщиков. Актуальность обусловлена разрывом логистических цепочек, прекращением техподдержки иностранных вендоров и блокировкой финансовых расчетов. На основе систематизации санкционных рисков предложена семиэтапная модель управления поиском поставщиков, включающая комплаенс-проверку контрагентов, технологическую разведку и постоянный мониторинг. Разработаны рекомендации по совершенствованию стратегического управления на трех уровнях. Результаты могут быть использованы руководителями предприятий и специалистами по закупкам для выстраивания устойчивых цепочек поставок.

Ключевые слова: стратегическое управление, санкционные риски, управление цепями поставок, поиск поставщиков, комплаенс, импортозамещение, санкционные ограничения, промышленные предприятия, управление рисками, технологический суверенитет.

Введение

Геополитические изменения последних лет, выразившиеся в беспрецедентном санкционном давлении и разрыве устоявшихся логистических маршрутов, кардинальным образом трансформировали условия функционирования российских промышленных предприятий. Уход крупнейших зарубежных поставщиков, блокировка трансграничных платежей, усложнение цепочек поставок и валютная нестабильность превратили импортозамещение из декларируемого стратегического ориентира в необходимость выживания. В этих обстоятельствах способность компании своевременно находить надежных альтернативных поставщиков, адаптировать технологические процессы под новые компоненты и минимизировать связанные с этим риски становится критическим фактором конкурентоспособности и непрерывности производства.

Однако, несмотря на широкое обсуждение макроэкономических аспектов импортозамещения в научной литературе и публицистике, микроуровневые механизмы управления поиском и интеграцией новых поставщиков остаются недостаточно проработанными. Существующие рекомендации носят, как правило, декларативный или обобщенный характер, не учитывая отраслевой специфики и конкретных барьеров, с которыми сталкиваются предприятия при смене контрагентов.

Цель настоящей работы – на основе анализа рисков, порождаемых санкционными ограничениями, разработать стратегию импортозамещения и поиска новых поставщиков, позволяющую структурировать процесс отбора, минимизировать операционные, финансовые и репутационные риски, а также обеспечить долгосрочную устойчивость цепей поставок.

Предлагаемый подход может быть использован руководителями предприятий, менеджерами по закупкам и снабжению, а также научными работниками, исследующими проблемы управления цепями поставок в нестабильной внешней среде.

Основная часть

Риски для бизнеса, порождаемые санкционными ограничениями

Санкционное давление на российскую экономику достигло беспрецедентного уровня. По состоянию на конец июня 2026 года в зарубежных санкционных списках напрямую поименованы 44 237 фигурантов, из них 20 818 российских, причем за первое полугодие 2026 года число российских фигурантов выросло почти на 1,2 тысячи [11]. Согласно опросу Российского союза промышленников и предпринимателей, в первом квартале 2026 года доля компаний, столкнувшихся с негативным влиянием западных ограничений, достигла 16,5% против 13% в четвертом квартале 2025 года [7]. В этих условиях систематизация рисков для бизнеса становится необходимым условием выработки эффективных управленческих решений.

1. Риски разрыва цепей поставок и дефицита критических компонентов. По мнению Кузнецовой В.А. и Хаймович И.Н. основным и наиболее очевидным риском является разрыв устоявшихся логистических цепочек. Санкции привели к запрету на поставки широкого спектра товаров – от микроэлектроники и телекоммуникационного оборудования до станков и комплектующих для промышленности [3]. Как отмечает Багарян К.С., «разрывы традиционных логистических связей, финансовые барьеры, запреты на экспорт-импорт критически важных товаров и технологий ведут к росту транзакционных издержек, увеличению сроков транспортировки и блокировке торговых маршрутов» [1]. По данным РСПП, 11,8% предприятий не смогли приобрести нужную продукцию для модернизации производства из-за ограничения импорта [7].

Особую остроту проблема приобретает в высокотехнологичных отраслях. Примером может служить ситуация в атомной отрасли, где, по словам управляющего директора компании «РАСУ» Виктора Белова, «сразу подорожало электротехническое оборудование, в отдельных случаях цены выросли в четыре раза… некоторые виды оборудования стало просто невозможно купить», что создало «риски невыполнения обязательств» [9]. Аналогичные проблемы наблюдаются в металлургии: завод «РУСАЛ» в Бокситогорске, потерявший внешние рынки из-за санкций, загружен лишь на 25% [5].

2. Финансовые и валютные риски. Санкционные ограничения оказывают разрушительное воздействие на финансовую инфраструктуру компаний. Запреты на проведение платежей через глобальные финансовые системы, блокировка активов и отключение от SWIFT делают расчеты с зарубежными партнерами крайне затруднительными. Валютная нестабильность стала фактором ограничения развития бизнеса для 11% опрошенных компаний [6].

Европейский Союз в рамках 19-го санкционного пакета (октябрь 2025 года) расширил запрет на транзакции с российскими кредитными и финансовыми учреждениями, ввел новые ограничения на использование криптовалют для обхода санкций и распространил действие ограничений на компании-«двойники» и «преемники» подсанкционных структур [12]. В 2026 году, как отмечается в экспертных обзорах, «безопасность бизнеса напрямую зависит от того, насколько глубоко комплаенс-контроль автоматизирован и интегрирован в ежедневные процессы» [8].

3. Риски прекращения технической поддержки и обновлений. Уход зарубежных вендоров с российского рынка привел к прекращению технической поддержки и регулярных обновлений программного обеспечения и аппаратных комплексов. Как отмечают исследователи Кузнецова В.А. и Хаймович И.Н., «это приводит к постепенному моральному устареванию критических систем, накоплению уязвимостей и возникновению сбоев, которые невозможно оперативно устранить» [3]. Пользователи оборудования Cisco и ПО VMware утратили доступ к новым версиям и патчам безопасности. Массовое неисполнение иностранными компаниями договорных обязательств по технической поддержке привело к судебным разбирательствам, однако далеко не всем организациям удалось вернуть средства. Риски прекращения обновлений носят кумулятивный характер, приводя к накоплению «технического долга» и снижению надежности критической информационной инфраструктуры в долгосрочной перспективе [3].

4. Риски взаимодействия с недобросовестными поставщиками. В условиях форсированного импортозамещения существенно возрастают риски взаимодействия с недобросовестными поставщиками. Существует практика, когда иностранное оборудование или компоненты перемаркируются и выдаются за российские, что создает серьезные риски для безопасности критической инфраструктуры и формирует иллюзию импортозамещения вместо реального технологического суверенитета [10]. Дополнительную сложность создает «правило 50%», применяемое в рамках санкционных списков США, Евросоюза и Великобритании: санкции распространяются и на компании, не поименованные в списках напрямую, но контролируемые подсанкционными лицами [11]. В этих условиях традиционная проверка контрагента только по санкционным спискам становится недостаточной: необходим анализ всей структуры сделки, включая связи компании с другими лицами, участие посредников из третьих стран, используемые банки и платежные маршруты, а также логистические цепочки [8].

5. Риски ужесточения санкционных режимов и распространения ограничений на третьи страны. Важным риском, влияющим на долгосрочное стратегическое планирование, является динамичный характер санкционных режимов. Санкционные списки обновляются регулярно: ЕС с июня 2024 года по июнь 2025 года опубликовал шесть новых пакетов санкций против России. Особенностью последних пакетов является усиление мер против третьих стран, помогающих обходить ограничения, – китайских, индийских и таиландских компаний [12]. Как подчеркивается в экспертных обзорах, «международные санкционные кампании не всегда скоординированы», а расхождения в подходах между США, ЕС и Великобританией создают для бизнеса сложный комплаенс-ландшафт [13]. Для российских компаний это означает, что выстроенные цепочки поставок через дружественные страны могут оказаться под ударом в любой момент, а горизонт планирования сжимается до нескольких месяцев.

Систематизация выявленных рисков позволяет перейти к разработке модели управления поиском новых поставщиков, которая должна учитывать каждый из описанных факторов и предлагать инструменты их минимизации. В отличие от традиционных подходов к управлению закупками, ориентированных преимущественно на цену и качество, предлагаемая модель должна включать оценку санкционной устойчивости, проверки и мониторинг изменения внешних условий на всех этапах взаимодействия с контрагентом.

Разработка модели управления поиском новых поставщиков в условиях санкций

Выявленные в предыдущем разделе риски требуют системного подхода к управлению поиском новых поставщиков. В отличие от традиционных моделей закупок, ориентированных преимущественно на ценовые и качественные параметры, предлагаемая модель учитывает весь спектр санкционных вызовов – от разрыва цепочек поставок до рисков взаимодействия с недобросовестными контрагентами.

Предлагаемая модель включает семь последовательных этапов, представленных на рисунке 1.

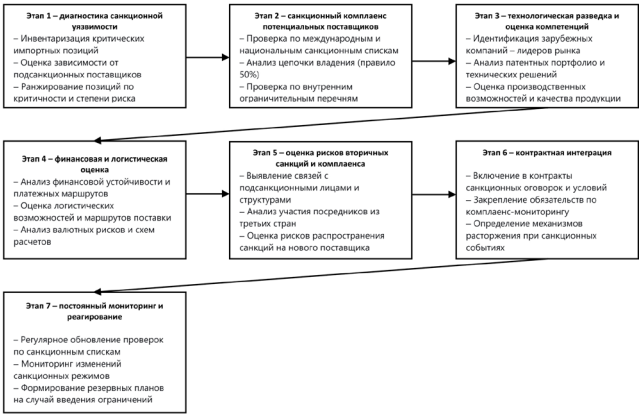


Рис. 1. Модель управления поиском новых поставщиков в условиях санкций

Источник: **составлено автором**

Предложенная модель базируется на следующих ключевых принципах:

Во-первых, диагностика санкционной уязвимости должна предшествовать любым действиям по поиску поставщиков. Этот этап включает инвентаризацию критических импортных позиций, оценку их зависимости от подсанкционных поставщиков и ранжирование по степени риска. Как отмечают Кузнецова В.А. и Хаймович И.Н., «для большинства отраслей российской промышленности уровень зависимости от импорта не должен превышать 50%, то есть более половины продукции должно производиться в России» [3].

Во-вторых, санкционный комплаенс должен быть комплексным и непрерывным. В 2026 году, как подчеркивается в экспертных обзорах, «недостаточно найти прямое совпадение: необходимо учитывать работу через посредников и третьи страны, прозрачность финансовых каналов, логистические цепочки, транспорт, а также поставки товаров, попадающих в чувствительные категории». Проверка должна охватывать не только международные санкционные списки, но и внутренние ограничительные перечни – перечни специальных экономических мер (контрсанкции), реестры иностранных агентов, перечни нежелательных организаций и списки Росфинмониторинга [8].

В-третьих, оценка технологических компетенций должна опираться на инструменты патентной аналитики. Как показывают исследования, алгоритм включает: идентификацию зарубежных компаний – технологических лидеров; анализ их патентных портфолио; выделение наиболее перспективных технических решений; идентификацию отечественных компаний – носителей релевантных компетенций [4]. Данный подход позволяет на стадии запуска проекта удостовериться в получении ожидаемого продукта с максимальной вероятностью.

В-четвертых, контрактная интеграция должна предусматривать механизмы защиты от санкционных рисков. Как рекомендует международная практика, контракты должны содержать: обязательство соблюдать санкционные режимы; гарантии того, что покупатель не является подсанкционным лицом и не контролируется подсанкционными лицами; четкие права на приостановку или расторжение контракта в случае, если его исполнение приводит к нарушению санкционного режима.

В-пятых, мониторинг должен быть непрерывным. Компании должны регулярно обновлять проверки даже для устоявшихся контрагентов, поскольку санкционный риск может измениться через смену директоров, собственников или поставляемой продукции.

Предложенная модель интегрирует лучшие практики комплаенса и управления цепями поставок, адаптированные к российским реалиям, и может быть применена предприятиями различных отраслей для структурирования процесса поиска и отбора поставщиков в условиях санкционных ограничений.

Рекомендации по совершенствованию стратегического управления в условиях санкций

На основе проведенного анализа рисков и разработанной модели управления поиском новых поставщиков могут быть сформулированы практические рекомендации по совершенствованию стратегического управления в условиях санкционных ограничений. Рекомендации структурированы по трем уровням управления и непосредственно вытекают из каждого этапа предложенной модели.

На рисунке ниже представлена схема стратегии импортозамещения в условиях санкций.

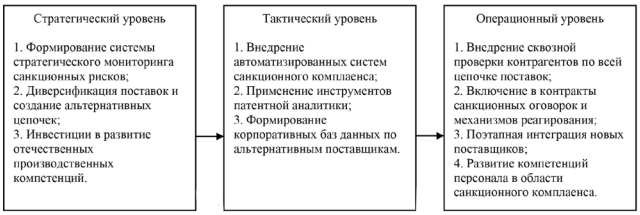


Рис. 2. Схема стратегии импортозамещения в условиях санкций

Источник: составлено автором

На основе проведенного анализа рисков и разработанной модели управления поиском новых поставщиков могут быть сформулированы практические рекомендации по совершенствованию стратегического управления в условиях санкционных ограничений. Рекомендации структурированы по трем уровням управления и непосредственно вытекают из каждого этапа предложенной модели.

Стратегический уровень

На стратегическом уровне ключевой задачей является пересмотр корпоративных стратегий с учетом перманентного характера санкционных рисков. Как отмечает Гусев А.С., «важной особенностью импортозамещения является структурная перестройка экономики с ориентацией на развитие несырьевых отраслей и снижение зависимости от импорта в ключевых секторах экономики» [2].

1. Формирование системы стратегического мониторинга санкционных рисков. Рекомендуется создание постоянно действующей рабочей группы по мониторингу санкционных списков и изменений внешней среды. Как показывает практика, санкционные списки обновляются регулярно – ЕС с июня 2024 года по июнь 2025 года опубликовал шесть новых пакетов санкций. Компаниям необходимо отслеживать не только прямые включения в списки, но и изменения в подходах регуляторов, включая усиление мер против третьих стран, помогающих обходить ограничения [12].

2. Диверсификация поставок и создание альтернативных цепочек. Рекомендуется отказ от стратегии концентрации на одном поставщике или регионе в пользу множественного снабжения. Как показывает опыт атомной отрасли, где РАСУ «координирует работу более чем полусотни производителей», диверсификация позволяет «оптимизировать сроки изготовления нужных изделий, их стоимость и получить продукты с нужными параметрами и качеством» [9].

3. Инвестиции в развитие отечественных производственных компетенций. Как отмечает Гусев А.С., «импортозамещение в сельском хозяйстве не только укрепляет продовольственную безопасность страны, но и создает основу для устойчивого развития агропромышленного комплекса в условиях внешних экономических вызовов» [2]. Приоритетными направлениями являются увеличение доли локализованных компонентов, внедрение инноваций и модернизация производства.

Тактический уровень

На тактическом уровне ключевым направлением является внедрение системных инструментов санкционного комплаенса и управления поставщиками.

1. Внедрение автоматизированных систем санкционного комплаенса. В 2026 году, как подчеркивается в экспертных обзорах, «безопасность бизнеса напрямую зависит от того, насколько глубоко контроль автоматизирован и интегрирован в ежедневные процессы». Рекомендуется использование модулей санкционного комплаенса, обеспечивающих комплексную оценку рисков по компаниям, персонам, транспорту и товарам; проверку по всем санкционным спискам; учет правила 50% и выявление вторичных рисков; проверку товарных санкций; проверку на связь с нежелательными организациями; формирование формализованных отчетов и организацию регулярного мониторинга [8].

2. Применение инструментов патентной аналитики. Для идентификации отечественных компаний – носителей релевантных технических компетенций рекомендуется использование алгоритмов патентного поиска. Данный подход в своей научной статье вместе с соавторами описывают Стародубов В.И. и Куракова Н.Г., он позволяет «на стадии запуска проекта удостовериться в получении на выходе ожидаемого продукта с максимальной вероятностью» [4].

3. Формирование корпоративных баз данных по альтернативным поставщикам. Рекомендуется создание и регулярное обновление реестров потенциальных поставщиков с детальной информацией об их санкционном статусе, производственных возможностях, логистических маршрутах и финансовой устойчивости.

Операционный уровень

На операционном уровне ключевыми направлениями являются управление рисками на уровне отдельных сделок и адаптация бизнес-процессов.

1. Внедрение сквозной проверки контрагентов по всей цепочке поставок. Как отмечается в исследованиях, «сегодня санкционные риски могут возникать в самых разных точках сделки и быть связаны не только с международными санкциями, но и с внутренними ограничительными статусами». Проверка должна охватывать: связи компании с другими лицами, участие посредников из третьих стран, используемые банки и платежные маршруты, задействованный транспорт, товарную номенклатуру и назначение продукции [8].

2. Включение в контракты санкционных оговорок и механизмов реагирования. Рекомендуется включение в контракты положений, предусматривающих: обязательство сторон соблюдать санкционные режимы; гарантии отсутствия статуса подсанкционного лица; право на приостановку или расторжение при санкционном событии; обязательство уведомлять об изменениях [13].

3. Поэтапная интеграция новых поставщиков. Для минимизации рисков рекомендуется внедрение практики поэтапного наращивания объемов закупок у новых поставщиков, начиная с пилотных поставок, с последующим расширением объемов по мере подтверждения надежности и санкционной безопасности.

4. Развитие компетенций персонала в области санкционного комплаенса. Рекомендуется систематическое обучение сотрудников отделов закупок и юридических служб работе с санкционными рисками, включая понимание структуры санкционных списков, правил их применения и методов выявления рисков обхода ограничений.

Заключение

Реализация предложенного комплекса рекомендаций позволит предприятиям не только обеспечить непрерывность производственных процессов, но и сформировать устойчивую систему управления цепями поставок, способную эффективно функционировать в условиях перманентного санкционного давления. Ключевым условием успеха является синхронизация стратегических целей, тактических инструментов и операционных процессов в едином управленческом контуре.

Литература

1. Багарян К.С. Оптимизация международной цепи поставок в условиях санкционных ограничений: дис. экон. наук: 38.04.01. НИУ «ВШЭ» – М., 2025. – 100 с.

2. Гусев А.С. Разработка стратегии импортозамещения в сельском хозяйстве // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2025. – № 4. – С. 277–282.

3. Кузнецов В.А., Хаймович И.Н. Анализ проблемы импортозамещения в машиностроении с учетом информационных технологий // Известия ТулГ У. Технические науки. – 2025. – № 3. – С. 3–11.

4. Стародубов В.И., Куракова Н.Г., Кармина Р.Л., Черченко О.В. Алгоритм выбора индустриальных партнеров научно-технологических проектов с целью импортозамещения высокотехнологичной медицинской продукции // Вестник РАМН. – 2024. – № 5. – С. 440–452.

5. В Ленобласти оценили тяжелое финансовое положение завода «РУСАЛ» в Бокситогорске // lenoblzaks.ru URL: https://lenoblzaks.ru/news/v-lenoblasti-ocenili-tyazhyoloe-finansovoe-polozhenie-zavoda-rusal-v-boksitogorske (дата обращения: 01.07.2026).

6. Компании стали больше жаловаться на санкции, чем на рост налогов // 1sn.ru URL: https://1sn.ru/kompanii-stali-bolse-zalovatsya-na-sankcii-cem-na-rost-nalogov (дата обращения: 01.07.2026).

7. Российские компании стали чаще жаловаться на западные санкции // lenta.ru URL: https://lenta.ru/news/2026/05/04/rossiyskie-kompanii-stali-chasche-zhalovatsya-na-zapadnye-sanktsii/ (дата обращения: 01.07.2026).

8. Санкции 2026: что делать, когда проверки по спискам недостаточно // credinform.ru URL: https://credinform.ru/publications/0e1e28879e9a (дата обращения: 01.07.2026).

9. Статья Виктора Белова: «Наша задача – не просто найти замену узлам и компонентам» // rosatom.ru URL: https://rosatom.ru/journalist/interview/viktor-belov-rosatom-avtomatizirovannye-sistemy-upravleniya-nasha-zadacha-ne-prosto-nayti-zamenu-uzl/ (дата обращения: 01.07.2026).

10. Фейслифтинг оборудования и демпинг как главные вызовы 2025 года // ru-bezh.ru URL: https://ru-bezh.ru/videos/feyslifting-

oborudovaniya-i-demping-kak-glavnye-vyzovy-2025-goda (дата обращения: 01.07.2026).

11. Число подсанкционных российских лиц в I полугодии выросло на 1,2 тысячи // interfax.ru URL: https://www.interfax.ru/russia/1101768 (дата обращения: 01.07.2026).

12. EU releases 19th Sanctions Package Against Russia and Belarus – Overview of Key Measures // chambers.com URL: https://chambers.com/articles/eu-releases-19th-sanctions-package-against-russia-and-belarus-overview-of-key-measures (дата обращения: 01.07.2026).

13. Sanctions and Supply Chains: Myth Busting // foxwilliams.com URL: https://www.foxwilliams.com/2025/10/31/sanctions-and-supply-chains-myth-busting/#legal-expertise (дата обращения: 01.07.2026).

DEVELOPING AN IMPORT SUBSTITUTION STRATEGY AND FINDING NEW SUPPLIERS IN THE FACE OF SANCTIONS

Mironov I.S.

The article examines risks faced by Russian industrial enterprises under sanctions pressure and develops a model for managing supplier search. The relevance is driven by disrupted supply chains, termination of foreign vendor support, and blocked financial settlements. Based on systematization of sanctions risks, a seven-stage supplier search model is proposed, including compliance checks, technological intelligence, and ongoing monitoring. Recommendations for improving strategic management at three levels are developed. The results can be used by enterprise managers and procurement specialists to build sustainable supply chains.

Keywords: strategic management, sanctions risks, supply chain management, supplier search, compliance, import substitution, sanctions restrictions, industrial enterprises, risk management, technological sovereignty.

References

1. Bagaryan K.S. Optimization of the International Supply Chain under Sanctions: Dis. Econ. Sciences: 38.04.01. HSE University – Moscow, 2025. – 100 p.

2. Gusev A.S. Development of an Import Substitution Strategy in Agriculture // Bulletin of Michurinsk State Agrarian University. – 2025. – No. 4. – P. 277–282.

3. Kuznetsov V.A., Khaimovich I.N. Analysis of the Import Substitution Problem in Mechanical Engineering Taking into Account Information Technologies // Bulletin of Tula State University. Technical Sciences. – 2025. – No. 3. – P. 3–11.

4. Starodubov V.I., Kurakova N.G., Karmina R.L., Cherchenko O.V. Algorithm for selecting industrial partners for scientific and technological projects aimed at import substitution of high-tech medical products // Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. – 2024. – No. 5. – Pp. 440–452.

5. In the Leningrad Region, the dire financial situation of the RUSAL plant in Boksitogorsk was assessed // lenoblzaks.ru URL: https://lenoblzaks.ru/news/v-lenoblasti-ocenili-tyazhyoloe-finansovoe-polozhenie-zavoda-rusal-v-boksitogorske (date of access: 01.07.2026).

6. Companies have begun to complain more about sanctions than about tax increases // 1sn.ru URL: https://1sn.ru/kompanii-stali-bolse-zalovatsya-na-sankcii-cem-na-rost-nalogov (accessed: 01.07.2026).

7. Russian companies have begun to complain more about Western sanctions // lenta.ru URL: https://lenta.ru/news/2026/05/04/rossiyskie-kompanii-stali-chasche-zhalovatsya-na-zapadnye-sanktsii/ (accessed: 01.07.2026).

8. Sanctions 2026: What to do when checking the lists is not enough // credinform.ru URL: https://credinform.ru/publications/0e1e28879e9a (date of access: 01.07.2026).

9. Article by Viktor Belov: "Our task is not just to find replacements for components and assemblies" // rosatom.ru URL: https://rosatom.ru/journalist/interview/viktor-belov-rosatom-avtomatizirovannye-sistemy-upravleniya-nasha-zadacha-ne-prosto-nayti-zamenu-uzl/ (date of access: 01.07.2026).

10. Equipment facelifting and dumping as the main challenges of 2025 // ru-bezh.ru URL: https://ru-bezh.ru/videos/feyslifting-oborudovaniya-i-demping-kak-glavnye-vyzovy-2025-goda (accessed: 01.07.2026).

11. The number of sanctioned Russian individuals in the first half of the year increased by 1.2 thousand // interfax.ru URL: https://www.interfax.ru/russia/1101768 (accessed: 01.07.2026).

12. EU releases 19th Sanctions Package Against Russia and Belarus – Overview of Key Measures // chambers.com URL: https://chambers.com/articles/eu-releases-19th-sanctions-package-against-russia-and-belarus-overview-of-key-measures (accessed: 01.07.2026).

13. Sanctions and Supply Chains: Myth Busting // foxwilliams.com URL: https://www.foxwilliams.com/2025/10/31/sanctions-and-supply-chains-myth-busting/#legal-expertise (accessed: 01.07.2026).

Прозрачность образовательных результатов как фактор доверия и неценовой дифференциации edtech-компаний

Миронова Маргарита Давыдовна,
доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Управления корпоративными финансами», ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
E-mail: marg.mironova2011@yandex.ru

Тахаутдинов Артур Рустамович,
аспирант, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
E-mail: arturtaha@gmail.com

В статье исследуется прозрачность образовательных результатов как инструмент снижения информационной асимметрии на рынке EdTech. На основе опроса 109 учащихся 9–11 классов определены востребованные форматы и показатели раскрытия данных. Обосновано, что объяснимость и проверяемость результатов могут укреплять доверие пользователей и поддерживать неценовую дифференциацию онлайн-школ.

Ключевые слова: EdTech, экономика образования, образовательные результаты, прозрачность, доверие пользователей, неценовая дифференциация.

Введение

Развитие цифровых образовательных сервисов расширяет возможности выбора, но одновременно усложняет предварительную оценку качества предложения. До покупки пользователь может сравнить цену, интерфейс платформы, известность преподавателя, отзывы и отдельные истории успеха. При этом он не всегда способен установить, отражают ли публичные достижения результаты всей совокупности обучающихся или только наиболее выигрышные случаи. Для EdTech-компаний данная проблема имеет экономическое значение: даже содержательно качественный продукт не автоматически преобразуется в устойчивую рыночную позицию, если его результативность трудно интерпретировать и сопоставлять.

Экономическая природа проблемы связана с информационной асимметрией между поставщиком услуги и потребителем. Компания располагает большим объемом информации о составе аудитории, динамике результатов и правилах расчета показателей. Пользователь принимает решение на основе ограниченного набора наблюдаемых признаков. Дж. Акерлоф показал, что неопределенность относительно качества способна ухудшать функционирование рынка [7]. П. Нельсон разграничил характеристики продукта, доступные для оценки до приобретения, и характеристики, раскрывающиеся в процессе потребления [9]. Для образовательных услуг применима и логика доверительных характеристик: итог трудно однозначно оценить даже после оказания услуги, поскольку он зависит от исходной подготовки и усилий самого обучающегося [8].

В этих условиях публичное раскрытие образовательных результатов может рассматриваться как рыночный сигнал. В логике М. Спенса наблюдаемая и интерпретируемая информация снижает неопределенность стороны, располагающей меньшим объемом данных о качестве предложения [10]. Для EdTech-компании значим не сам факт публикации максимальных значений, а достоверность сигнала: понятная методика расчета, раскрытие базы сравнения, регулярность обновления и возможность проверки.

Цель исследования – определить значение прозрачности образовательных результатов в структуре факторов доверия к онлайн-школе, выявить приоритетные показатели и форматы раскрытия, а также обосновать управленческую интерпретацию прозрачности как инструмента неценовой дифференциации EdTech-компаний. Исследование не ставит задачу доказать причинное влияние публикации данных на продажи или выручку: речь идет о выявлении структуры заявленных предпочтений пользователей и формировании гипотез для дальнейшей проверки.

Теоретическая рамка и обзор современных исследований

Образовательный продукт отличается от многих цифровых сервисов тем, что его ценность создается совместно компанией и пользователем. Платформа предоставляет содержание, методические решения, диагностику, обратную связь и организацию учебного процесса, однако итог зависит также от регулярности занятий, мотивации и стартового уровня ученика. Поэтому единичная история успеха не является достаточной характеристикой качества продукта.

В настоящей работе прозрачность образовательных результатов определяется как публичное раскрытие измеримых итогов обучения вместе с информацией, необходимой для их интерпретации. К ней относятся период наблюдения, состав учитываемой группы, размер выборки, способ расчета, база сравнения и наличие внешней проверки. Такое определение позволяет отделить прозрачность от демонстрации витринных метрик: крупное число само по себе не снижает информационную асимметрию, если происхождение показателя остается неясным.

Современные российские исследования рассматривают EdTech как развивающийся сегмент рынка образовательных услуг. В работах Л.И. Малявкиной и А.Г. Савиной, А.С. Обухова и М.В. Томилиной, М.В. Чудиновских анализируются драйверы развития индустрии, сегментация предложения и институциональные ограничения цифрового образования [4–6]. А.Ю. Максименко обосновывает рассмотрение

цифровых образовательных платформ как самостоятельного класса информационных образовательных систем и выделяет институциональные условия их развития [3].

Для настоящей статьи особенно значимы исследования, посвященные воспринимаемой ценности образовательного предложения и трансформации моделей довузовской подготовки. Д.М. Дубинина с соавторами показывают, что ценность онлайн-курса конструируется через совокупность характеристик, отражаемых в пользовательских отзывах [1]. Н.П. Иващенко, В.Г. Попова и К.С. Садов связывают конкурентоспособность проектов довузовского образования с обновлением бизнес-моделей в условиях цифровизации и развития онлайн-форматов [2]. Вместе с тем вопрос о том, какие именно образовательные результаты и способы их предъявления воспринимаются школьниками как убедительные сигналы качества, требует дополнительного эмпирического анализа.

Прозрачность может выполнять две взаимосвязанные функции. Во-первых, она снижает воспринимаемый риск приобретения услуги, качество которой трудно проверить заранее. Во-вторых, она поддерживает неценовую дифференциацию: компания конкурирует не только рекламой, ценой и удобством платформы, но и способностью обосновать заявленные результаты. Для эмпирической проверки сформулированы три предположения: пользователи предпочитают подробно раскрытые результаты неподтвержденным максимальным значениям; независимая проверка усиливает доверие к статистике; отдельные показатели образовательных результатов различаются по субъективной значимости.

Методика исследования

Эмпирическую основу исследования составил обезличенный массив ответов 109 учащихся 9–11 классов, имеющих опыт обучения в одной онлайн-школе. В выборку вошли 42 учащихся 9 класса (38,5%) и 67 учащихся 10–11 классов (61,5%). Доля девушек составила 74,3%, юношей – 25,7%. Анкета включала вопросы о факторах выбора курса, важности демонстрации реальных результатов, доверии к публикуемой статистике, предпочтительных форматах раскрытия и значимости отдельных образовательных показателей.

Использовались вопросы одиночного и множественного выбора, оценивание критериев по пятибалльной шкале, ранжирование форматов представления результатов и матричная оценка значимости показателей. Дополнительно применялись два сценарных вопроса: респондентам предлагалось сопоставить высокие, но неподтвержденные результаты с более умеренными показателями, раскрытыми вместе с подробной статистикой и объяснением методики расчета.

В статье применяются описательные статистики: доли ответов и средние значения. Для проверки различий в субъективной значимости одиннадцати показателей публичного раскрытия использован критерий Фридмана для связанных выборок. Статистическая обработка направлена на выявление устойчивой структуры предпочтений, а не на оценку причинного эффекта прозрачности на фактическое покупательское поведение.

Роль прозрачности как фактора выбора онлайн-школы

Прозрачность образовательных результатов является заметным, но не единственным фактором выбора. Среди причин покупки курса наибольшая доля ответов пришлась на качество объяснений в бесплатном контенте – 53,2%. Далее следуют удобство платформы – 43,1%, образовательные результаты онлайн-школы – 42,2%, отзывы и советы друзей – 39,5%. Результаты конкретного преподавателя указали 30,3% респондентов, выгодную цену – 25,7%, рекламу – 18,4% (рис. 1).

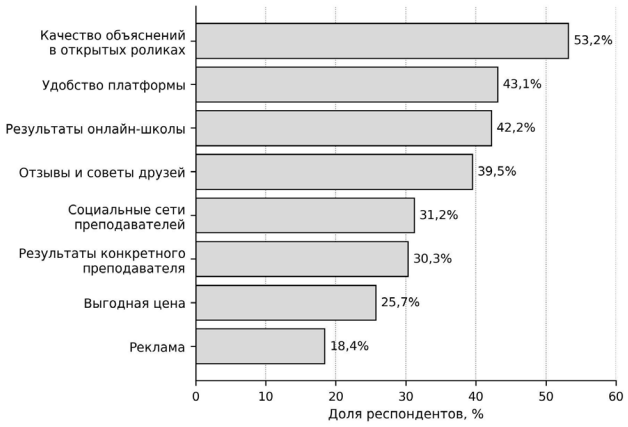


Рис. 1. Факторы, повлиявшие на покупку курса

Источник: составлено автором по результатам анкетирования.

При оценивании критериев выбора по пятибалльной шкале лидирует качество объяснений преподавателя – 4,8 балла. Высокие оценки получили удобство платформы – 4,4 балла, средний балл учеников, отзывы, цена курса и качество поддержки куратора – по 4,2 балла. Открытая статистика успеваемости получила 4,1 балла. Таким образом, публикация результатов действует совместно с содержанием обучения, удобством цифровой среды и сервисным сопровождением.

Запрос на объяснимость и проверяемость результатов

Демонстрацию реальных результатов считают очень важной 61,5% респондентов и скорее важной – еще 31,2%. Совокупная доля положительных ответов составляет 92,7%. При этом 81,7% участников тщательно или в ограниченном объеме изучали отзывы перед покупкой курса. Полностью или скорее доверяют статистике, которую публикуют онлайн-школы, 86,2% опрошенных. Одновременно 55,0% указали, что независимая проверка результатов повысила бы их доверие (рис. 2).

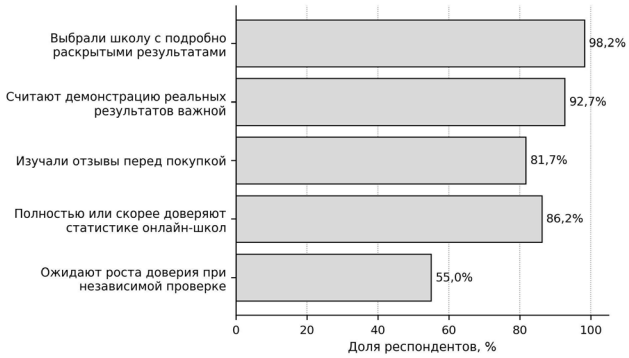


Рис 2. Основные индикаторы запроса на прозрачность

Источник: составлено автором по результатам анкетирования.

Наиболее показателен сценарий прямого сравнения двух онлайн-школ. Первая школа сообщала о тысяче стобалльников и высоких результатах, но не объясняла происхождение данных. Вторая показывала несколько более низкие результаты, однако раскрывала количество сдававших экзамен, число учеников с результатом 80 и более баллов, количество стобалльников и способ проверки статистики. Второй вариант выбрали 98,2% участников.

В более абстрактном сценарном вопросе 39,5% респондентов выбрали более низкие результаты с подробной статистикой, 8,3% – высокие результаты без подтверждения, а 52,3% отметили, что ни один вариант сам по себе не влияет на покупку. Расхождение требует осторожной интерпретации. Вероятно, значение прозрачности зависит от полноты раскрытия и контекста сравнения: абстрактное наличие статистики не всегда является решающим фактором, тогда как содержательное сопоставление двух предложений делает различия более заметными.

Предпочтительные форматы и показатели раскрытия

При ранжировании форматов представления результатов наиболее высокий средний балл получили скриншоты полученных баллов – 4,3. Далее следуют видеоотзывы – 4,1 и статистика результатов, собранная онлайн-школой, – 3,9. Текстовые отзывы получили 3,4 балла, независимые рейтинги – 3,0, истории поступлений выпускников – 2,9. Ответы показывают, что пользователи ценят сочетание конкретного доказательства и персонализированного опыта. Однако скриншоты и отзывы должны дополнять агрегированные показатели, а не заменять их.

Оценки значимости отдельных показателей неоднородны. Критерий Фридмана подтверждает наличие статистически значимых различий: $\chi^2(10) = 187{,}24$; $p < 0{,}001$; W Кендалла = 0,172. Для сегмента подготовки школьников к экзаменам наибольшую значимость имеют показатели удовлетворенности обучением – 90,8%, доля высокобалльников – 89,9%, средний балл ЕГЭ – 89,0%, прирост баллов от первого пробника до экзамена – 87,2%, результаты независимой экспертизы качества – 84,4% и информация о методике оценки результатов – 82,6% (табл. 1).

Относительно меньшая значимость данных о трудоустройстве закономерна: участники опроса являются школьниками и оценивают образовательный продукт прежде всего через экзаменационные результаты. В сегментах дополнительного профессионального образования взрослых и корпоративного обучения структура приоритетов может быть иной. Следовательно, архитектура раскрытия должна соответствовать цели конкретного продукта, а не копировать единый универсальный набор метрик.

Таблица 1. Приоритетные показатели публичного раскрытия в сегменте подготовки школьников

Показатель	Доля ответов «очень важен» и «скорее важен», %	Рекомендуемый статус
Показатели удовлетворенности обучением	90,8	Ядро раскрытия
Доля высокобалльников (80+ баллов)	89,9	Ядро раскрытия
Средний балл ЕГЭ по итогам обучения	89,0	Ядро раскрытия
Прирост баллов от первого пробника до ЕГЭ	87,2	Ядро раскрытия
Результаты независимой экспертизы качества продукта	84,4	Слой внешней верификации
Информация о методике оценки результатов	82,6	Методическое пояснение
Отзывы и истории успеха выпускников	75,2	Иллюстративный слой
Доля поступивших на бюджет	72,5	Дополнительный сегментный показатель
Количество учеников, прошедших курс	60,6	Контекст для интерпретации
Доля дошедших до конца курса	55,0	Дополнительный показатель процесса
Данные о трудоустройстве или карьерном росте	50,5	Релевантно другим сегментам EdTech

Источник: составлено автором по результатам анкетирования.

Управленческая интерпретация результатов

Полученные данные позволяют рассматривать прозрачность как элемент конкурентного позиционирования EdTech-компании. Ее роль состоит не в механическом увеличении количества публикуемых показателей, а в снижении неопределенности пользователя. Для этого раскрытие целесообразно организовать как последовательную архитектуру данных (табл. 2).

Таблица 2. Рекомендуемая архитектура публичного раскрытия образовательных результатов

Уровень	Содержание	Примеры для подготовки к экзаменам	Управленческая функция
1. Ядро показателей	Измеримые результаты, соответствующие цели обучения	Средний балл; доля 80+; прирост баллов	Показывает содержательный эффект продукта
2. Методика расчета	Период, размер выборки, правила включения и ограничения	Число сдававших; период; правила учета	Снижает риск неверной интерпретации
3. Верификация и иллюстрация	Внешняя проверка и понятные подтверждения	Экспертиза; скриншоты; видеоотзывы	Повышает убедительность данных
4. Регулярность и ответственность	Процессы сбора, контроля и обновления	Регламент обновления; ответственный контур аналитики	Превращает раскрытие в устойчивую практику управления

Источник: составлено автором по результатам анкетирования.

Первый уровень образуют показатели, соответствующие заявленной цели обучения. В сегменте подготовки к экзаменам к ним относятся средний балл, доля высокобалльников и прирост результата. Последний показатель особенно важен, поскольку частично учитывает стартовые различия между учениками и лучше отражает динамику обучения, чем отдельные максимальные достижения.

Второй уровень – методическая объяснимость. Для каждого показателя целесообразно раскрывать период расчета, размер учитываемой группы, правила включения учеников в выборку, базу сравнения и ограничения интерпретации. Например, число стобалльников становится содержательным сигналом только вместе с информацией о числе сдававших экзамен и распределении результатов.

Третий уровень – верификация и понятная иллюстрация. По данным опроса, независимая проверка способна повысить доверие значительной части аудитории. Скриншоты, видеоотзывы и истории выпускников делают статистику понятнее, но должны дополнять агрегированные показатели. Четвертый уровень – регулярность раскрытия: компании необходимы единая методика сбора данных, закрепленные зоны ответственности, проверка качества информации и своевременное обновление показателей.

Таким образом, прозрачность является не только маркетинговой коммуникацией, но и организационно-управленческой практикой на стыке аналитики, методического контура и репутационного управления. Настоящее исследование не измеряет фактическую конверсию или прирост выручки. Вместе с тем ответы респондентов позволяют предположить, что объяснимость и проверяемость результатов влияют на сравнительное восприятие предложений и поддерживают неценовую дифференциацию.

Ограничения исследования и направления дальнейшей работы

Результаты следует интерпретировать как разведочные. Во-первых, выборка включает 109 учащихся одной онлайн-школы и не репрезентирует весь российский рынок EdTech. Во-вторых, респонденты являются пользователями продукта, однако решение об оплате может приниматься совместно с родителями. В-третьих, исследование фиксирует заявленные предпочтения и не измеряет фактическую конверсию или финансовый эффект раскрытия. В-четвертых, контраст между вариантами в сценарном вопросе мог усилить предпочтение прозрачного предложения.

Для проверки причинного эффекта целесообразно провести A/B-эксперимент, в котором пользователям предъявляются сопоставимые страницы продукта с различной полнотой раскрытия результатов. Перспективными направлениями являются отдельный опрос родителей как плательщиков, сопоставление сегментов EdTech и контент-анализ публичных страниц компаний с последующей разработкой индекса раскрытости образовательных результатов.

Заключение

Опрос показывает, что прозрачность образовательных результатов занимает заметное место в системе факторов доверия к онлайн-школам. Для 92,7% респондентов демонстрация реальных результатов является важной или скорее важной. При прямом сопоставлении двух предложений 98,2% участников выбрали школу с подробно раскрытыми показателями, а 55,0% отметили, что независимая проверка статистики повысила бы доверие.

Вместе с тем прозрачность не является единственным основанием выбора. Пользователи оценивают образовательный продукт комплексно: учитывают качество объяснений, удобство платформы, отзывы, поддержку и цену. Экономическая роль прозрачности состоит в снижении информационной асимметрии и поддержке неценовой дифференциации: образовательный результат должен быть не только достигнут, но и представлен рынку в интерпретируемой и проверяемой форме.

Для сегмента подготовки школьников ядро публичного раскрытия целесообразно формировать вокруг доли высокобалльников, среднего балла, прироста результата и удовлетворенности обучением. Публикация должна сопровождаться методикой расчета, раскрытием базы сравнения и, по возможности, независимой верификацией. Такая практика не гарантирует автоматического роста продаж, но создает организационные предпосылки для укрепления доверия и устойчивого позиционирования EdTech-компании.

Литература

1. Дубинина Д.М., Манукян Э.Р., Марченко А.В., Пилипенко Е.С. Конструирование ценности онлайн-курсов дополнительного профессионального образования (на примере онлайн-отзывов потребителей образовательной платформы) // Экономическая социология. 2023. Т. 24. № 1. С. 106–132. DOI: https://doi.org/10.17323/1726-3247-2023-1-106-132.

2. Иващенко Н.П., Попова В.Г., Садов К.С. К вопросу о критериях инновационности бизнес-моделей довузовского образования // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 102. С. 17–36. DOI: https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-102-2024-17-36.

3. Максименко А.Ю. Институциональные условия развития цифровых образовательных платформ // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 1. С. 107–120. DOI: https://doi.org/10.18334/epp.14.1.120318.

4. Малявкина Л.И., Савина А.Г. Структурный анализ EdTech-индустрии: драйверы и тенденции развития // Вестник ОрелГИЭ Т. 2021. № 3 (57). С. 54–63. DOI: https://doi.org/10.36683/2076-5347-2021-3-57-54-63.

5. Обухов А.С., Томилина М.В. Сегментация рынка EdTech при растущем спросе на цифровые технологии в образовании // Проблемы современного образования. 2021. № 4. С. 79–91. DOI: https://doi.org/10.31862/2218-8711-2021-4-79-91.

6. Чудиновских М.В. Перспективы развития рынка EdTech в России // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 4. DOI: https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(4).13.

7. Akerlof G.A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism // The Quarterly Journal of Economics. 1970. Vol. 84. No. 3. P. 488–500. DOI: https://doi.org/10.2307/1879431.

8. Darby M.R., Karni E. Free Competition and the Optimal Amount of Fraud // The Journal of Law and Economics. 1973. Vol. 16. No. 1. P. 67–88. DOI: https://doi.org/10.1086/466756.

9. Nelson P. Information and Consumer Behavior // Journal of Political Economy. 1970. Vol. 78. No. 2. P. 311–329. DOI: https://doi.org/10.1086/259630.

10. Spence M. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. 1973. Vol. 87. No. 3. P. 355–374. DOI: https://doi.org/10.2307/1882010.

TRANSPARENCY OF EDUCATIONAL OUTCOMES AS A FACTOR OF TRUST AND NON-PRICE DIFFERENTIATION OF EDTECH COMPANIES

Mironova M.D., Takhautdinov A.R.
Kazan (Volga Region) Federal University

The article examines transparency of educational outcomes as a tool for reducing information asymmetry in the EdTech market. Based on a survey of 109 students in grades 9–11, the most relevant formats and indicators for data disclosure are identified. The findings show that interpretable and verifiable outcomes can strengthen user trust and support non-price differentiation of online schools.

Keywords: EdTech, economics of education, transparency, information asymmetry, user trust, non-price differentiation.

References

1. Dubinina D.M., Manukyan E.R., Marchenko A.V., Pilipenko E.S. Konstruirovanie tsennosti onlain-kursov dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya (na primere onlain-otzyvov potrebitelei obrazovatel'noi platformy) [Constructing the value of continuing professional education online courses: evidence from consumer reviews of an educational platform] // Ekonomicheskaya sotsiologiya [Journal of Economic Sociology]. 2023. Vol. 24. No. 1. pp. 106–132. DOI: https://doi.org/10.17323/1726-3247-2023-1-106-132.

2. Ivashchenko N.P., Popova V.G., Sadov K.S. K voprosu o kriteriyakh innovatsionnosti biznes-modelei dovuzovskogo obrazovaniya [On the issue of criteria for innovativeness of business models of pre-university education] // Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik [Public Administration. E-journal]. 2024. No. 102. pp. 17–36. DOI: https://doi.org/10.55959/MSU2070-1381-102-2024-17-36.

3. Maksimenko A. Yu. Institutsional'nye usloviya razvitiya tsifrovykh obrazovatel'nykh platform [Institutional conditions for the development of digital educational platforms] // Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo [Journal of Economics, Entrepreneurship and Law]. 2024. Vol. 14. No. 1. pp. 107–120. DOI: https://doi.org/10.18334/epp.14.1.120318.

4. Malyavkina L.I., Savina A.G. Strukturnyi analiz EdTech-industrii: draivery i tendentsii razvitiya [Structural analysis of the EdTech industry: drivers and development trends] // Vestnik OrelGIE T. 2021. No. 3 (57). pp. 54–63. DOI: https://doi.org/10.36683/2076-5347-2021-3-57-54-63.

5. Obukhov A.S., Tomilina M.V. Segmentatsiya rynka EdTech pri rastushchem sprose na tsifrovye tekhnologii v obrazovanii [EdTech market segmentation amid growing demand for digital technologies in education] // Problemy sovremennogo obrazovaniya [Problems of Modern Education]. 2021. No. 4. pp. 79–91. DOI: https://doi.org/10.31862/2218-8711-2021-4-79-91.

6. Chudinovskikh M.V. Perspektivy razvitiya rynka EdTech v Rossii [Prospects for the development of the EdTech market in Russia] // Baikal Research Journal. 2022. Vol. 13. No. 4. DOI: https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(4).13.

7. Akerlof G.A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism // The Quarterly Journal of Economics. 1970. Vol. 84. No. 3. pp. 488–500. DOI: https://doi.org/10.2307/1879431.

8. Darby M.R., Karni E. Free Competition and the Optimal Amount of Fraud // The Journal of Law and Economics. 1973. Vol. 16. No. 1. pp. 67–88. DOI: https://doi.org/10.1086/466756.

9. Nelson P. Information and Consumer Behavior // Journal of Political Economy. 1970. Vol. 78. No. 2. pp. 311–329. DOI: https://doi.org/10.1086/259630.

10. Spence M. Job Market Signaling // The Quarterly Journal of Economics. 1973. Vol. 87. No. 3. pp. 355–374. DOI: https://doi.org/10.2307/1882010.

Формирование стратегии развития собственных интернет-магазинов в условиях доминирования маркетплейсов

Наибов Тогрул Логманович,
студент, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
E-mail: togrul.naibov@mail.ru

Статья посвящена разработке стратегии развития собственных интернет-магазинов в условиях доминирования маркетплейсов. Актуальность исследования связана с тем, что крупные цифровые площадки обеспечивают продавцам быстрый доступ к спросу, но одновременно усиливают зависимость бизнеса от комиссий, алгоритмов продвижения и правил платформы. На основе анализа российского рынка электронной коммерции систематизированы ключевые ограничения маркетплейсной модели и определены требования к прямому D2C-каналу. Под D2C понимается модель прямых продаж конечному покупателю без посредничества маркетплейса. Предложен итеративный алгоритм формирования стратегии интернет-магазина, включающий диагностику каналов продаж, выбор платформы, проектирование клиентского пути, запуск MVP и корректировку по метрикам CAC, LTV, AOV и конверсии. Практическая значимость результатов состоит в возможности применения алгоритма малым и средним бизнесом для снижения платформенной зависимости и повышения управляемости клиентской базы.

Ключевые слова: электронная коммерция, интернет-магазин, маркетплейсы, цифровые платформы, D2C-канал, омниканальность, клиентский путь, юнит-экономика.

Введение

Российская электронная коммерция за последние годы перешла от стадии ускоренного роста к более зрелой и конкурентной фазе. Онлайн-продажи продолжают увеличиваться, однако рост сопровождается концентрацией заказов вокруг крупных маркетплейсов. Для продавца это создает двойственный эффект: с одной стороны, площадки обеспечивают трафик, платежную инфраструктуру, логистику и доверие покупателей; с другой – ограничивают самостоятельность бизнеса и уменьшают контроль над клиентскими данными.

Проблема особенно значима для малого и среднего бизнеса. При работе только через маркетплейс компания фактически конкурирует внутри чужой цифровой среды, где правила продвижения, размер комиссии, доступность рекламных инструментов и порядок коммуникации с покупателем определяются платформой. В результате рост оборота не всегда означает рост устойчивости: продавец может увеличивать продажи, но терять маржинальность, лояльность и возможность прямого взаимодействия с клиентом.

В научной литературе вопросы интернет-маркетинга, цифровизации торговли и потребительского поведения исследованы достаточно подробно. Вместе с тем стратегия собственного интернет-магазина как прямого D2C-канала в условиях доминирования маркетплейсов требует дополнительной систематизации. Необходим подход, который соединяет платформенную архитектуру, клиентский опыт, операционную модель и показатели юнит-экономики в единую управленческую систему.

Цель исследования – разработать теоретико-прикладные рекомендации по формированию стратегии развития собственного интернет-магазина. Для достижения цели решались задачи: определить ограничения маркетплейсной модели, выделить требования к D2C-каналу, систематизировать управленческие решения и предложить алгоритм запуска и развития интернет-магазина.

Материалы и методы

Эмпирическую основу исследования составили аналитические материалы Data Insight, Ассоциации компаний интернет-торговли, НИУ ВШЭ, публикации по рынку e-commerce и открытые данные о цифровых платформах. При подготовке статьи использовались методы сравнительного анализа, структуризации проблем, описательной статистики и финансового моделирования.

Для оценки эффективности прямого канала использованы показатели юнит-экономики: CAC – стоимость привлечения клиента; LTV – совокупная ценность клиента за период взаимодействия с магазином; AOV – средний чек; ROMI – окупаемость маркетинговых инвестиций. Данные термины важны, поскольку интернет-магазин должен оцениваться не только по числу заказов, но и по прибыльности каждого привлеченного клиента.

Результаты и обсуждение

Среда развития собственных интернет-магазинов противоречива. Спрос на онлайн-покупки сохраняется, но покупательский стандарт сформирован маркетплейсами: быстрый поиск, понятные статусы заказа, пункты выдачи, отзывы, простая оплата и возврат. Поэтому самостоятельный магазин конкурирует не только ассортиментом, но и качеством клиентского опыта.

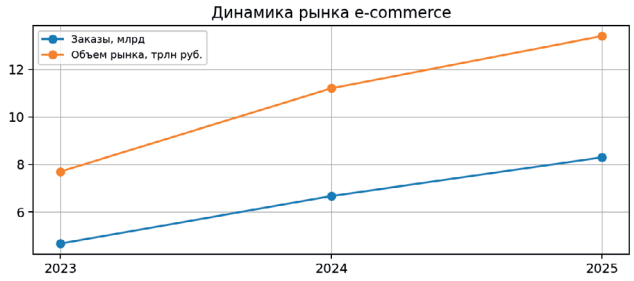


Рис. 1. Динамика ключевых показателей российского рынка e-commerce

Источник: составлено автором по материалам Data Insight и АКИТ.

Первая проблема связана с платформенной зависимостью. Маркетплейс концентрирует данные, интерфейс, рекламные инструменты и коммуникацию с покупателем. Продавец вынужден адаптироваться к изменяющимся комиссиям и правилам продвижения. Поэтому собственный интернет-магазин становится не заменой маркетплейсов, а инструментом балансировки каналов продаж.

Вторая проблема носит технологический характер. Интернет-магазин не может быть только сайтом с каталогом. Для устойчивой работы необходима синхронизация остатков, цен, заказов, оплаты, доставки, возвратов и аналитики. Если данные обновляются вручную, возникают ошибки комплектации, отмены заказов и падение доверия покупателей (табл. 1).

Таблица 1. Ключевые проблемы развития собственных интернет-магазинов и управленческие решения

Проблема	Проявление	Управленческое решение
Зависимость от маркетплейсов	Комиссии, алгоритмы ранжирования, отсутствие прямого доступа к клиентской базе	Развитие D2C-канала в составе омниканальной модели
Технологическая сложность	Необходимость синхронизации каталога, цен, остатков, заказов, оплаты и доставки	Выбор платформы с интеграциями и оценкой полной стоимости владения
Высокие ожидания покупателей	Сравнение сервиса магазина с маркетплейсами по скорости, статусам и возвратам	Проектирование CJM, подключение ПВЗ, уведомлений и прозрачного возврата
Слабое удержание	Высокая стоимость привлечения при низкой повторяемости заказов	Личный кабинет, история заказов, повторный заказ, программа лояльности

Источник: составлено автором.

Центральный методический результат исследования – итеративный алгоритм формирования стратегии собственного интернет-магазина. Он отличается от линейного подхода тем, что запуск рассматривается как проверка гипотез. После старта минимально жизнеспособной версии магазина (MVP) метрики возвращают команду к корректировке ассортимента, клиентского пути и маркетинга (табл. 2).

Таблица 2. Этапы итеративного алгоритма формирования стратегии интернет-магазина

Этап	Содержание	Ключевой результат	Показатель контроля
Диагностика	Оценка зависимости от маркетплейсов и структуры продаж	Понимание стратегического разрыва	Доля маркетплейсов в выручке
Платформа	Выбор CMS/SaaS, интеграций с учетом, оплатой, доставкой и аналитикой	Технологическая база запуска	Срок запуска MVP, TCO
Клиентский путь	Проектирование поиска, карточки, корзины, checkout и возврата	Снижение трения в воронке	CR, отказ на checkout
Операционная модель	Регламенты склада, упаковки, статусов и поддержки	Стабильное исполнение заказа	OTD, ошибки комплектации
Масштабирование	Оптимизация рекламы, удержания и персонализации	Рост прямых продаж	CAC, LTV, AOV, LTV/CAC

Источник: составлено автором.

Для пояснения экономической логики рассмотрим условный пример. Если средний чек составляет 2 500 руб., валовая маржа – 35%, а привлечение клиента стоит 1 200 руб., первая покупка не окупает маркетинг: с заказа остается 875 руб. Положительный результат возникает только при повторных покупках. Если клиент совершает четыре заказа, его ценность становится выше стоимости привлечения, а канал приобретает экономический смысл.

Следовательно, устойчивость собственного магазина определяется не разовой продажей, а способностью возвращать покупателя. Поэтому функции личного кабинета, истории заказов, повторного заказа, персональных предложений и программ лояльности должны закладываться на этапе проектирования, а не добавляться после запуска.

Правовая прозрачность также является частью клиентского сервиса. Интернет-магазин обязан корректно информировать покупателя о продавце, цене, доставке, возврате, обработке персональных данных и электронном чеке. Чем меньше неопределенности в этих вопросах, тем выше доверие к самостоятельной площадке.

Заключение

Проведенный анализ показывает, что в условиях доминирования маркетплейсов собственный интернет-магазин следует рассматривать как стратегический канал, а не как вспомогательную витрину. Его задача состоит не в полном отказе от маркетплейсов, а в снижении критической зависимости от них за счет прямой коммуникации с клиентом и управления повторными продажами.

Наиболее устойчивой является омниканальная модель: маркетплейсы обеспечивают охват и первичный спрос, а собственный D2C-канал – удержание, аналитику, формирование лояльности и контроль клиентской базы. Предложенный алгоритм позволяет запускать магазин поэтапно, проверяя каждое решение через показатели CAC, LTV, AOV, конверсии и повторных покупок.

Практическая значимость статьи состоит в том, что предложенная модель может использоваться малыми и средними компаниями при проектировании интернет-магазина, выборе платформы и оценке экономической целесообразности прямого канала продаж.

Информация о конфликте интересов

Автор статьи заявляет об отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой-либо третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации настоящей статьи. Заявление относится к проведению исследования, сбору и обработке данных, подготовке текста статьи и принятию решения о публикации рукописи.

Литература

1. Data Insight. Интернет-торговля в России 2025: маркетинговое исследование [Электронный ресурс]. – URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce_2025 (дата обращения: 31.01.2026).
2. Ассоциация компаний интернет-торговли (АКИТ). Объем интернет-торговли в России в 2024 году увеличился на 41% [Электронный ресурс]. – URL: https://akit.ru (дата обращения: 31.01.2026).
3. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Онлайн-шопинг в городах и селах: на основе новых данных Росстата [Электронный ресурс]. – URL: https://issek.hse.ru (дата обращения: 31.01.2026).
4. Яндекс Реклама. Яндекс KITβ – технологическая платформа для запуска и развития интернет-магазина [Электронный ресурс]. – URL: https://yandex.ru/adv/news/yandex-kit-dlya-internet-magazinov (дата обращения: 30.01.2026).
5. InSales. Синхронизация с 1С: приложение для интернет-магазинов [Электронный ресурс]. – URL: https://www.insales.ru (дата обращения: 30.01.2026).
6. Tilda Publishing. Как подключить платежную систему: справочный центр [Электронный ресурс]. – URL: https://help-ru.tilda.cc (дата обращения: 30.01.2026).
7. Коваленко А.Е., Окольнишникова И.Ю., Кузменко Ю.Г. Интернет-маркетинг предприятий малого бизнеса: теория, практика, региональные аспекты. – Москва: Первое экономическое издательство, 2021. – 274 с.
8. Жуковская И.Ф. Российский ритейл в период пандемии COVID-19: ускорение цифровизации // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 1. – С. 267–286.
9. Углов Д.А. Взаимное влияние трансформации потребительского поведения и развития онлайн-ритейла // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 1. – С. 245–266.
10. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300–1 «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (дата обращения: 31.01.2026).
11. Рынок e-commerce в России замедлил рост: 8,3 млрд заказов в 2025 году // Коммерсантъ. – 2026. – URL: https://www.kommersant.ru (дата обращения: 09.06.2026).

FORMATION OF A STRATEGY FOR DEVELOPING OWN ONLINE STORES IN THE CONTEXT OF MARKETPLACE DOMINANCE

Naibov T.L.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article develops a strategy for creating and expanding own online stores under the dominance of marketplaces. The relevance of the study is determined by the fact that large digital platforms give sellers fast access to demand, but also increase dependence on commissions, ranking algorithms and platform rules. Based on the analysis of the Russian e-commerce market, the key limitations of the marketplace model are systematized and the requirements for a direct D2C channel are identified. D2C means direct sales to the final customer without marketplace intermediation. An iterative strategy algorithm is proposed: channel diagnostics, platform selection, customer journey design, MVP launch and adjustment using CAC, LTV, AOV and conversion

metrics. The practical value lies in helping small and medium-sized businesses reduce platform dependence and improve control over their customer base.

Keywords: e-commerce, online store, marketplaces, digital platforms, D2C channel, omnichannel, customer journey, unit economics.

References

1. Data Insight. Online Commerce in Russia 2025: Marketing Research [Electronic resource]. URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce_2025 (accessed on January 31, 2026).

2. Association of Internet Commerce Companies (AKIT). Online Commerce Volume in Russia Increased by 41% in 2024 [Electronic resource]. URL: https://akit.ru (accessed on January 31, 2026).

3. Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. Online Shopping in Cities and Villages: Based on New Rosstat Data [Electronic resource]. URL: https://issek.hse.ru (accessed on January 31, 2026).

4. Yandex Advertising. Yandex KITβ is a technology platform for launching and developing online stores [Electronic resource]. URL: https://yandex.ru/adv/news/yandex-kit-dlya-internet-magazinov (accessed on January 30, 2026).

5. InSales. Synchronization with 1C: an application for online stores [Electronic resource]. URL: https://www.insales.ru (accessed on January 30, 2026).

6. Tilda Publishing. How to connect a payment system: help center [Electronic resource]. URL: https://help-ru.tilda.cc (accessed on January 30, 2026).

7. Kovalenko A.E., Okolnishnikova I. Yu., Kuzmenko Yu.G. Internet Marketing of Small Businesses: Theory, Practice, Regional Aspects. Moscow: First Economic Publishing House, 2021, 274 p.

8. Zhukovskaya I.F. Russian Retail During the COVID-19 Pandemic: Accelerating Digitalization // Economy, Entrepreneurship, and Law. 2022, Vol. 12, No. 1, pp. 267–286.

9. Uglov D.A. The Mutual Influence of Consumer Behavior Transformation and Online Retail Development // Creative Economy. 2024, Vol. 18, No. 1, pp. 245–266.

10. Law of the Russian Federation of 07.02.1992 No. 2300–1 «On the Protection of Consumer Rights» [Electronic resource]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (date of access: 31.01.2026).

11. The e-commerce market in Russia has slowed growth: 8.3 billion orders in 2025 // Kommersant. – 2026. – URL: https://www.kommersant.ru (date of access: 09.06.2026).

Дефиниция маркетплейса в системе понятий цифровой и электронной торговли

Нефедова Лариса Вячеславовна,
канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
E-mail: nefedova-lv@rguk.ru

Финкельзон Эдвард Маркович,
аспирант кафедры экономики и менеджмента, ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
E-mail: edvard.finkelzon@mail.ru

Олехнович Светлана Александровна,
канд. экон. наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
E-mail: olehnovich_svetlana@mail.ru

Цель. В современных условиях маркетплейсы представляют собой основной онлайн канал продаж. Наличие множественных исследований, посвященных особенностям их функционирования, обуславливает разнообразие подходов к определению сущности данной дефиниции. Настоящая статья посвящена исследованию сущностных взаимосвязей между понятиями «маркетплейс», «электронная торговая площадка», «онлайн-электронная торговая площадка», «цифровая платформа» и «интернет-магазин», которые зачастую рассматривают как синонимы. Методы. Методологически работа опирается на систематический анализ российских нормативных актов, изучение отечественной и зарубежной научной литературы и сравнительно-сопоставительный подход. Результаты. По результатам исследования сделан вывод: «цифровая платформа» представляет собой структуру, в которую входят электронные торговые площадки и маркетплейсы как частные формы; каждый маркетплейс подпадает под категорию электронной торговой площадки, тогда как обратное утверждение неверно; интернет-магазин, наоборот, чаще выступает прямым продавцом, а не посредником. Выводы. В завершение предложено авторское определение маркетплейса как онлайн-электронной торговой площадки, агрегирующей предложения ряда независимых продавцов и обеспечивающей функции поиска, сравнения, оформления сделок и расчётов с применением современных интернет-маркетинговых и платёжных технологий.

Ключевые слова: маркетплейс; электронная торговая площадка; цифровая платформа; интернет-магазин; онлайн-торговля.

Введение

Эволюция электронной торговли представляет собой продолжительный процесс, в ходе которого произошла системная модернизация механизмов регулирования сделок, институтов и норм, поддерживающих онлайн-маркетплейсы в парадигме цифровой экономики. Этот процесс охватывает несколько десятилетий и характеризуется стремительным развитием и внедрением технологий, существенно изменяющих методы ведения бизнеса и взаимодействия с клиентской аудиторией [1].

В современных условиях электронная торговля выступает важнейшим механизмом осуществления коммерческой деятельности организаций, позволяющим расширять рынки и осуществлять оптимизацию издержек. Интеграция электронных каналов продаж ускоряет вывод новых продуктов, оптимизирует управление цепями поставок, повышает конкурентоспособность организаций, тем самым консолидируя их финансовую устойчивость, инвестиционный потенциал и долгосрочную траекторию развития [8].

В июне 2023 года во время пленарной сессии Санкт-Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ) Президент РФ В.В. Путин поручил кабинету министров внедрить инструменты государственной поддержки электронной торговли и дополнительно постоянно анализировать их результативность, прежде всего относительно субъектов малого и среднего предпринимательства, что подтверждает актуальность исследований в этой области. Особое внимание было уделено использованию электронных торговых платформ для продвижения отечественной продукции, учитывая растущую аудиторию и клиентскую базу таких платформ. Мера должна усилить конкурентоспособность российских изготовителей на глобальных рынках и стимулировать развитие национального сегмента электронной коммерции [9].

Важным элементом развития торговой деятельности предпринимательских субъектов и основным онлайн каналом продаж сегодня являются маркетплейсы [6, С. 1249]. Согласно аналитике, в 2025 году их доля в объёме онлайн-продаж достигла 66%, а к 2029-му поднимется до 80%, что делает их не просто каналом сбыта, а определяющим фактором доступа к массовому потребителю и необходимой средой рыночного присутствия [2].

Несмотря на активное исследование специфики и особенностей функционирования маркетплейсов как цифровых платформ в рыночной среде, следует констатировать отсутствие единого определения, что актуализирует методологический анализ понятийного аппарата.

Для реализации цели исследования проведена систематизация трактовок дефиниций, приведённых в научной литературе и действующих нормативно-правовых актах Российской Федерации (таблица 1).

Рассмотрение существующих нормативных определений дает основание сделать следующее заключение: термины «владелец агрегатора» и «маркетплейс» используются для обозначения электронной торговой площадки, где продавцы публикуют информацию о предлагаемых товарах, а покупатели имеют возможность с ней ознакомиться, вправе заключать с продавцом договор купли-продажи в электронной форме и осуществлять оплату приобретений. Следовательно, маркетплейс функционирует как посреднический сервис между продавцом и покупателем. В отличие от маркетплейса, интернет-магазин функционирует как непосредственный продавец [10].

Цифровая платформа – более широкое понятие, используемое для обозначения IT-инфраструктуры, обеспечивающей цифровое взаимодействие между участниками (пользователи, поставщики услуг, разработчики). Она включает маркетплейсы, обменные площадки, платформы для обмена контентом, SaaS-решения, платформы API и другие онлайн-сервисы, обеспечивающие взаимодействие участников экосистемы. Цифровая платформа может предоставлять не только торговые функции (каталог, корзина, оплата), но и аналитические сервисы, инструменты монетизации, экосистемные сервисы (логистика, кредитование, реклама). При этом платформа зачастую не выступает продавцом товара, а обеспечивает инфраструктуру и служит гарантом транзакций.

Электронные торговые площадки – это любое место (в том числе электронное), где осуществляется купля-продажа товаров или услуг. Они могут представлять собой как универсальные, так и специализированные платформы, обслуживающие различные товарные категории и сегменты рынка. Их сущностью является программно-аппаратный комплекс организационных, информационных и технических решений, который обеспечивает взаимодействие продавца и покупателя через электронные каналы связи.

Таблица 1. Определения дефиниций электронной торговли (составлено автором)

Дефиниция	Определение	Первоисточник
Цифровая платформа	информационная система, и (или) сайт в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и (или) программы для электронных вычислительных машин, обеспечивающие технические, организационные, информационные и иные возможности для взаимодействия неограниченного круга лиц, в том числе в целях обмена информацией и ее распространения, продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг	Федеральный закон № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» (вступ.в силу 01.10.2026) [11]
Электронная торговая площадка	Комплекс информационных и технических решений, обеспечивающий взаимодействие покупателя (заказчика) с продавцом (поставщиком) через электронные каналы связи на всех этапах заключения сделки	ГОСТ Р 51303–2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения» (утв. Приказом Росстандарта от 30.06.2023 N 469-ст) (ред. от 08.10.2025) [3]
Маркетплейс	агрегатор – это организация независимо от организационно-правовой формы либо индивидуальный предприниматель, которые являются владельцами программы для электронных вычислительных машин и (или) владельцами сайта и (или) страницы сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и которые предоставляют потребителю в отношении определенного товара (услуги) возможность одновременно ознакомиться с предложением продавца (исполнителя) о заключении договора купли-продажи товара (договора возмездного оказания услуг), заключить с продавцом (исполнителем) договор купли-продажи (договор возмездного оказания услуг), а также произвести предварительную оплату указанного товара (услуги) путем наличных расчетов либо перевода денежных средств владельцу агрегатора в рамках применяемых форм безналичных расчетов	Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300–1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон № 2300–1) (ст. 16.1, п. 3) [5]
	онлайн и/или мобильные платформы, представляющие собой виртуальные рынки, соединяющие поставщиков с потребителями таким способом, который устраняет традиционные преимущества корпоративного масштаба ведения бизнеса	Deloitte [13]
	электронная площадка, на которой покупатели могут купить продукты или услуги от разных продавцов	Елин, И.Д. [4]
	(веб-сайт, на котором систематизируется информация о товарах и/или услугах разных брендов от разных поставщиков, магазинов или людей, представленных на одной и той же платформе	Марченков, А.А. [7]
	платформа, предлагающая продукты и услуги множества продавцов множеству покупателей	Kawa, A., Wałęsiak, M. [14]
	электронная торговая площадка, на которой поставщик размещает продукцию с целью её дальнейшей реализации в онлайн– или офлайн-режиме.	АО «Российский экспортный центр» [12]
Интернет-магазин	Часть торгового предприятия/торговой организации или торговая организация, предназначенная для предоставления покупателю посредством сети Интернет сведений, необходимых при совершении покупки, в том числе об ассортименте товаров, ценах, продавце, способах и условиях оплаты и доставки, для приема от покупателей посредством сети Интернет сообщений о намерении приобрести товары, а также для обеспечения возможности доставки товаров продавцом либо его подрядчиком по указанному покупателем адресу либо до пункта самовывоза	ГОСТ Р 51303–2023. Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения (утв. Приказом Росстандарта от 30.06.2023 N 469-ст) (ред. от 08.10.2025) [3]

Онлайн электронная торговая площадка – это веб-ресурс или приложение, предоставляющее витрину и/или инструменты для продаж. Торговые площадки могут иметь разные модели: единый продавец (интернет-магазин) или несколько продавцов (агрегатор).

Маркетплейс представляет собой электронную онлайн посредническую платформу-агрегатор, на которой независимые продавцы размещают свои предложения, а платформа обеспечивает поиск, отображение, совершение сделки и часто платёжную/логистическую инфраструктуру, визуализацию, транзакцию, а зачастую эквайринг/фулфилмент логистику.

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что маркетплейсы являются подкатегорией электронных торговых площадок, однако обратное утверждение неверно: не всякая электронная площадка классифицируется как маркетплейс.

Иерархическая взаимосвязь понятий «цифровая платформа», «электронная торговая площадка» и «маркетплейс» проиллюстрирована на рис. 1.

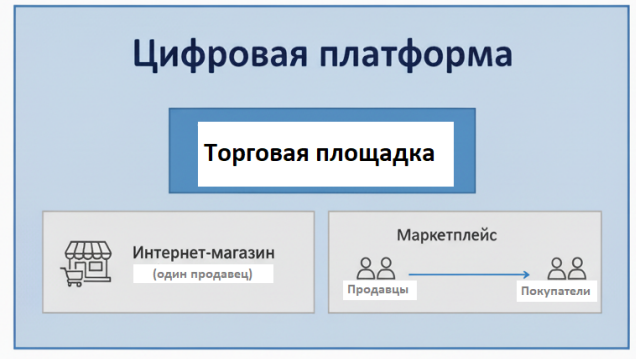


Рис. 1. Взаимосвязь цифровых платформ, торговых площадок и маркетплейса (составлено автором)

На основании проведенного анализа теоретико-методологических основ функционирования рынка электронной торговли предлагается следующее авторское определение: маркетплейс – это онлайн электронная торговая площадка, объединяющая предложения множества независимых продавцов и обеспечивающая поиск, сравнение, оформление сделок и расчёты между покупателями и продавцами посредством использования систем электронных платежей, электронных баз данных и инновационных технологий интернет-маркетинга.

Данное определение комплексно охватывает всех участников, функционал, технологическую основу и современную специфику маркетплейса, что делает его универсальным и юридически корректным.

Таким образом, проведенное исследование позволило упорядочить терминологию, применяемую в сфере цифровой и электронной торговли.

Литература

1. Абрамян П.М. Исторические аспекты развития интернет-торговли // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – № 9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskie-aspekty-razvitiya-internet-torgovli (дата обращения: 16.05.2026).

2. Алешина А. Рынок маркетплейсов в России превратился в закрытый клуб [Электронный ресурс] // Деловой Петербург. – 02.09.2025. – URL: https://www.dp.ru/a/2025/09/02/rinok-marketplejsov-v-rossii (дата обращения: 15.05.2026).

3. ГОСТ Р 51303–2023. Торговля. Термины и определения: национальный стандарт Российской Федерации: утв. приказом Росстандарта от 30.06.2023 № 469-ст; ред. от 08.10.2025.

4. Елин И.Д. Маркетплейс – будущее электронной коммерции // Global and Regional Research. – 2019. – Т. 1, № 1. – С. 101–106. – URL: http://grr-bgu.ru/reader/article.aspx?id=22873 (дата обращения: 10.05.2025).

5. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300–1 «О защите прав потребителей» (ст. 16.1, п. 3).

6. Кулаков М.И. Теоретические аспекты использования маркетплейсов в продвижении бизнеса и экспортной деятельности // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29, № 10. – С. 1247–1253.

7. Марченков А.А. Маркетплейсы как главный тренд электронной коммерции // Научные стремления. – 2019. – № 26. – С. 65–67.

8. Половян А.В. Перспективы цифровой трансформации электронной торговли // Торговля и рынок. – 2023. – Вып. 3 (67), т. I.

9. Путин поручил правительству запустить элементы поддержки электронной торговли [Электронный ресурс] // Известия. – 16.06.2023. – URL: https://iz.ru/1529772/2023–06–16/putin-poruchil-pravitelstvu-zapustit-elementy-podderzhki-elektronnoi-torgovli (дата обращения: 26.12.2025).

10. Соплина Е.А. Маркетплейс глазами юриста [Электронный ресурс]. – URL: https://www.intellectpro.ru/press/works/marketpleys_glazami_yurista/ (дата обращения: 15.05.2026).

11. Федеральный закон от 31.07.2023 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» (вступ. в силу 01.10.2026).

12. Электронный ресурс АО «Российский экспортный центр». Временный регламент взаимодействия между АО «Российский экспортный центр» и Центрами поддержки экспорта в субъектах Российской Федерации по размещению и продвижению российской продукции на электронных торговых площадках с государственной поддержкой. – URL: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/6329/1/SafonovaEI_2021.pdf (дата обращения: 15.05.2026).

13. How online marketplaces are transforming traditional services models // Deloitte. – URL: https://www2.deloitte.com/au/en/pages/strategy/articles/how-online-marketplaces-transforming-traditional-services-models.html (дата обращения: 06.04.2026).

14. Kawa A., Wałęsiak M. Marketplace as a key actor in e-commerce value networks // Scientific Journal of Logistics LogForum. – 2019. – Vol. 15, № 4. – P. 521–529. – URL: https://www.researchgate.net/publication/335908140_Marketplace_as_a_key_actor_in_e-commerce_value_networks (дата обращения: 06.04.2026).

DEFINITION OF A MARKETPLACE IN THE CONCEPTUAL FRAMEWORK OF DIGITAL AND E-COMMERCE

Nefedova L.V., Finkelzon E.M., Olekhnovich S.A.
A.N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art), Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Purpose. In today's environment, marketplaces are the primary online sales channel. The existence of numerous studies devoted to the specifics of their functioning leads to a variety of approaches to defining the essence of this definition. This article examines the essential relationships between the concepts of «marketplace,» «electronic marketplace,» «online electronic marketplace,» «digital platform,» and «online store,» which are often considered synonymous. Methods. The methodological basis of this study is a systematic analysis of Russian regulations, a review of domestic and international scientific literature, and a comparative approach. Results. The study concludes that a «digital platform» is a superstructure that includes electronic trading platforms and marketplaces as specific forms. Each marketplace falls under the category of an electronic trading platform, while the converse is not true. An online store, on the other hand, often acts as a direct seller rather than an intermediary. Conclusions. Finally, the author offers a definition of a marketplace as an online electronic trading platform that aggregates offers from a number of independent sellers and provides search, comparison, transaction processing, and settlement functions using modern internet marketing and payment technologies.

Keywords: marketplace; electronic trading platform; digital platform; online store; online commerce.

References

1. Abramyan P.M. Historical aspects of the development of online trade // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – № 9. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/istoricheskie-aspekty-razvitiya-internet-torgovli (date of access: 16.05.2026).

2. Aleshina A. The marketplaces market in Russia has turned into a closed club [Electronic resource] // Delovoy Peterburg. – 02.09.2025. – URL: https://www.dp.ru/a/2025/09/02/rinok-marketplejsov-v-rossii (date of access: 15.05.2026).

3. GOST R 51303–2023. Trade. Terms and Definitions: National Standard of the Russian Federation: approved by Order of Rosstandart dated June 30, 2023, № 469-st; as amended on October 8, 2025.

4. Elin, I.D. Marketplace: The Future of E-Commerce // Global and Regional Research. – 2019. – Vol. 1, № 1. – Pp. 101–106. – URL: http://grr-bgu.ru/reader/article.aspx-?id=22873 (accessed on May 10, 2025).

5. Law of the Russian Federation dated February 7, 1992, № 2300–1 «On the Protection of Consumer Rights» (Article 16.1, Clause 3).

6. Kulakov, M.I. Theoretical Aspects of Using Marketplaces in Promoting Business and Export Activities // Economics and Management. – 2023. – Vol. 29, № 10. – Pp. 1247–1253.

7. Marchenkov A.A. Marketplaces as the Main Trend in E-Commerce // Scientific Aspirations. – 2019. – № 26. – Pp. 65–67.

8. Polovyan A.V. Prospects for the Digital Transformation of E-Commerce // Trade and Market. – 2023. – Issue 3 (67), Vol. I.

9. Putin Instructed the Government to Launch Elements of E-Commerce Support [Electronic Resource] // Izvestia. – 16.06.2023. – URL: https://iz.ru/1529772/2023–06–16/putin-poruchil-pravitelstvu-zapustit-elementy-podderzhki-elektronnoi-torgovli (accessed: 26.12.2025).

10. Soplina E.A. Marketplace through the eyes of a lawyer [Electronic resource]. – URL: https://www.intellectpro.ru/press/works/marketpleys_glazami_yurista/ (accessed: 15.05.2026).

11. Federal Law of 31.07.2023 № 289-FZ «On Certain Issues of Regulating the Platform Economy in the Russian Federation» (came into force on 01.10.2026).

12. Electronic resource of JSC «Russian Export Center». Temporary regulations for interaction between JSC Russian Export Center and Export Support Centers in the constituent entities of the Russian Federation on the placement and promotion of Russian products on electronic trading platforms with state support. URL: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/6329/1/SafonovaEI_2021.pdf (accessed: 15.05.2026).

13. How online marketplaces are transforming traditional services models // Deloitte. URL: https://www2.deloitte.com/au/en/pages/strategy/articles/how-online-marketplaces-transforming-traditional-services-models.html (accessed: 06.04.2026).

14. Kawa A., Wałęsiak M. Marketplace as a key actor in e-commerce value networks // Scientific Journal of Logistics LogForum. – 2019. – Vol. 15, № 4. – P. 521–529. – URL: https://www.researchgate.net/publication/335908140_Marketplace_as_a_key_actor_in_e-commerce_value_networks (accessed: 06.04.2026).

Стратегии адаптации застройщиков к снижению доступности ипотечного кредитования в рамках проектного финансирования

Ортобаев Рамазан Заурович,
магистрант, кафедра банковского дела и монетарного регулирования,
Финансовый университет при Правительстве РФ
E-mail: ramazan.ortobaev03@mail.ru

В статье рассматриваются стратегии адаптации российских застройщиков к изменению рыночных условий, вызванному снижением доступности ипотечного кредитования на фоне ужесточения денежно-кредитной политики и сворачивания льготных ипотечных программ. На основе анализа эмпирических данных за 2024–2025 гг. выявлены ключевые вызовы для девелоперов: рост стоимости проектного финансирования, сокращение доли ипотечных сделок, снижение уровня покрытия эскроу-счетов и уменьшение запусков новых проектов. Систематизированы основные адаптационные стратегии, включающие финансовую трансформацию бизнес-моделей, пересмотр маркетинговых и ценовых подходов, освоение институциональных механизмов развития территорий, оптимизацию проектного портфеля и операционную эффективность. Сделан вывод о переходе строительной отрасли к модели «жесткой эффективности», в которой конкурентные преимущества получают застройщики, способные к точному управлению ресурсами, рисками и денежными потоками в рамках проектного финансирования.

Ключевые слова: проектное финансирование, ипотечное кредитование, застройщики, адаптационные стратегии, эскроу-счета, девелопмент, жилищное строительство, доступность жилья.

Введение

Российский рынок жилищного строительства в 2024–2025 гг. столкнулся с фундаментальной трансформацией условий функционирования. Отмена массовой льготной ипотеки в середине 2024 г., сохранение высокой ключевой ставки Банка России и ужесточение требований к кредитованию застройщиков привели к системному снижению доступности ипотечного кредитования как для конечных покупателей, так и для девелоперов. При этом отрасль продолжает функционировать в рамках модели проектного финансирования с использованием счетов эскроу, что создает жесткую привязку строительного процесса к динамике продаж. В этих условиях перед застройщиками встает задача выработки эффективных адаптационных стратегий, позволяющих сохранить финансовую устойчивость и операционную эффективность.

Цель настоящей статьи – систематизация и анализ стратегий адаптации застройщиков к снижению доступности ипотечного кредитования в условиях проектного финансирования. В работе используются методы статистического анализа, кейс-анализа и систематизации управленческих практик.

Основные вызовы для застройщиков в новых условиях

Снижение доступности ипотеки проявляется через ряд количественных и качественных показателей. Во-первых, стоимость проектного финансирования для застройщиков существенно возросла: средневзвешенные ставки по проектному финансированию выросли более чем в полтора раза – с 7% годовых в 2024 г. до 10,6% на май 2025 г. [1]. При этом доля кредитов со ставкой выше 20% достигла 16% в общем объеме, что на 12 процентных пунктов больше, чем годом ранее.

Во-вторых, кардинально изменилась структура источников средств покупателей новостроек. Доля продаж в ипотеку упала с 77% в 2024 г. до 58% в 2025 г., тогда как доля продаж за наличные и в рассрочку выросла с 23% до 42% [2]. Это означает, что застройщики все чаще вынуждены финансировать строительство за счет собственных средств покупателей, что увеличивает риски кассовых разрывов.

В-третьих, ухудшилось покрытие проектного финансирования средствами на эскроу-счетах. Уровень покрытия снизился до 68% – второй год подряд, тогда как во втором квартале 2024 г. показатель составлял 88%. Коэффициент покрытия кредитов у застройщиков снизился на 20%, достигнув 73%, с ожидаемым дальнейшим падением до 50–25%. В апреле 2026 г. был зафиксирован исторический антирекорд: пополнение эскроу-счетов составило всего 5 млрд рублей [3].

Четвертым следствием действия перечисленных факторов стало заметное сокращение объёмов запуска новых строительных проектов – на 20 процентов, с 18,8 до 15 миллионов квадратных метров. Эксперты, в свою очередь, предупреждают, что если сложившиеся темпы сохранятся, то уже в ближайшие два-три года рынок может столкнуться с дефицитом предложения жилья [4].

Следовательно, девелоперы оказываются в ситуации, когда прежние модели наращивания объёмов, строившиеся на доступных ипотечных кредитах и высоком уровне спроса со стороны покупателей, постепенно утрачивают свою эффективность. Это, в свою очередь, объективно требует пересмотра стратегических подходов на всех управленческих уровнях – от проектного до корпоративного.

Анализ тех управленческих практик, которые сегодня применяются российскими девелоперами, позволяет выделить несколько ключевых направлений, по которым строительный бизнес адаптируется к изменившимся рыночным условиям.

Трансформация финансовых моделей ведения бизнеса

В настоящее время для девелоперских компаний на первый план выходит задача перестройки используемых финансовых моделей. Прежде основные усилия были сконцентрированы на извлечении максимальной прибыли за счёт массированных продаж на начальных стадиях реализации проектов; теперь же акцент заметно смещается в сторону управления ликвидностью и снижения возможных рисков. Всё чаще

компании внедряют в свою повседневную практику интегрированные калькуляторы продаж – инструменты, которые дают возможность моделировать финансовые последствия от принимаемых управленческих решений в режиме реального времени. Когда конкуренты идут на снижение цен, подобное средство помогает выбрать оптимальную стратегию поведения, которая позволила бы сохранить наполняемость эскроу-счетов без ущерба для финансового состояния самого проекта. Примечательно, что показатель наполненности эскроу всё чаще начинает выступать в роли ключевой метрики, постепенно отодвигая на второй план традиционный коэффициент покрытия.

Пересмотр подходов к работе с покупателями

Ухудшение условий доступа к ипотечному кредитованию, в свою очередь, побудило застройщиков пересмотреть устоявшиеся форматы взаимодействия с покупательской аудиторией. В девелоперских компаниях всё чаще внедряются программы обучения менеджеров по продажам основам финансового консультирования: специалисты должны доходчиво разъяснять клиентам преимущества разных схем приобретения (ипотека, рассрочка, субсидирование), демонстрировать, как повышение суммы первоначального взноса положительно влияет на заполнение эскроу-счетов, и грамотно отрабатывать возникающие возражения. Согласно накопленному опыту, проведение подобных тренингов позволяет увеличить средний размер первого взноса на 18%, что, в свою очередь, улучшает показатели наполняемости эскроу и снижает объём процентных платежей. Наибольшее распространение среди мер, нацеленных на оживление покупательского спроса, получили ценовые дисконты (достигающие 40–50%), а также краткосрочное субсидирование ипотечных ставок [5].

Освоение институциональных механизмов развития

В ходе исследования, которое провёл «Банк ДОМ.РФ», выяснилось, что порядка двух третей опрошенных девелоперов уже рассматривают комплексное развитие территорий в качестве стратегического инструмента и намерены опираться на него как на ключевой способ запуска новых объектов в предстоящие три года. На фоне того, что привычные драйверы роста, среди которых прежде всего фигурировала доступная ипотека, перестали работать в прежнем объёме, институциональные механизмы постепенно смещаются в центр девелоперской стратегии, становясь главной движущей силой для дальнейшего развития отрасли.

Оптимизация проектного портфеля и операционной эффективности

В настоящее время девелоперы переходят к более консервативной оценке рентабельности новых проектов, откладывая инициативы, связанные с повышенным риском, и делая выбор в пользу тех объектов, где спрос заранее предсказуем и гарантирован. При высокой стоимости заёмных средств замедление строительных темпов и сдвиг плановых сроков сдачи становятся вынужденным шагом, к которому прибегают ради сохранения финансовой стабильности. Ключевым требованием в этих условиях становится умение точно просчитывать необходимые ресурсы, временные параметры и сопутствующие риски, а также налаживать продуктивное взаимодействие с подрядными организациями.

Диверсификация источников финансирования

Реагируя на рост стоимости банковских кредитов, девелоперы всё чаще обращаются к иным источникам финансирования: к продажам в рассрочку, к использованию собственных средств, к партнёрским схемам привлечения капитала. По оценкам экспертов, удельный вес сделок, совершённых за наличный расчёт или с использованием рассрочки, за последнее время увеличился с 23% до 42%. Помимо этого, на 2026 год запланировано выделение правительством Российской Федерации 500 млн рублей на субсидирование процентной ставки для застройщиков, завершающих строительство объектов в городах и посёлках с населением не более 100 тысяч человек [6].

На поверхностном, эмпирическом уровне основное содержание статьи сводится к фиксации совокупности количественных и качественных сдвигов, которые произошли на строительном рынке в течение последних двух лет. В их числе – повышение ставок по проектному финансированию до 10,6%, сокращение доли ипотечных сделок с 77 до 58 процентов, уменьшение показателя покрытия эскроу-счетов до 68%, а также падение объёмов запуска новых проектов на 20% [17]. Приведённые показатели непосредственно характеризуют сложившуюся конъюнктуру и могут рассматриваться как отправная точка для любого последующего аналитического рассмотрения. Кроме того, в статье перечисляются пять направлений адаптационной стратегии – начиная с трансформации финансовых моделей и заканчивая диверсификацией источников финансирования, – причём каждое из них представлено как конкретный инструмент, призванный смягчить последствия ухудшающейся рыночной ситуации. Подобный уровень описания, однако, позволяет получить ответ лишь на вопрос «что происходит?», но оставляет без внимания внутренние взаимосвязи между процессами и те глубинные движущие силы, которые определяют их динамику.

Более детально этот поверхностный слой раскрывается через перечень конкретных практических шагов, предпринимаемых застройщиками: внедрение интегрированных калькуляторов продаж для оперативного моделирования сценариев, обучение менеджеров навыкам финансового консультирования, активное применение дисконтных политик с размером скидок до 40–50%, переход к комплексному освоению территорий в качестве основного инструмента запуска новых проектов, а также перенос запланированных сроков строительства с целью сохранения текущей ликвидности. Все эти меры, на первый взгляд, выглядят как вполне рациональные и логичные ответы на объективные вызовы – падение потребительского спроса и удорожание кредитных ресурсов. Более того, каждая из них сопровождается измеримым эффектом: например, рост среднего размера первоначального взноса на 18% после проведения тренингов для отдела продаж. Однако на данном уровне анализа остаётся неясным, почему одни стратегии оказываются более успешными, чем другие, и каким образом они соотносятся с общей архитектурой проектного финансирования. По сути, перед нами реестр антикризисных мероприятий, который, безусловно, полезен для оперативного управления, но вряд ли достаточен для понимания тех глубинных, системных сдвигов, которые происходят в отрасли.

Если подняться на уровень системного рассмотрения, то становится заметно, что все упомянутые вызовы и применяемые стратегии образуют замкнутую причинно-следственную связь (рис. 1).



Рис. 1. Циклическая передача импульса от ужесточения денежно-кредитной политики к структурной трансформации рынка жилищного строительства

Такая обратная связь, в свою очередь, обусловливает высокую чувствительность отрасли к решениям в области денежно-кредитного регулирования; при этом каждый из элементов данной причинно-следственной петли усиливает воздействие остальных. Адаптационные стратегии, по своей сути, нацелены на то, чтобы либо разорвать, либо ослабить указанные взаимосвязи. Так, субсидирование процентных ставок и предоставление рассрочек призваны поддерживать платёжеспособный спрос вне прямой привязки к условиям ипотечного рынка, тогда как комплексное развитие территорий даёт возможность инициировать проекты с меньшей опорой на банковское кредитование. С позиций системного подхода становится очевидным, что девелоперы вынуждены лавировать не столько в противостоянии с рыночной конъюнктурой, сколько в противоборстве с внутренней логикой механизма проектного финансирования. Последний изначально проектировался как инструмент защиты прав участников долевого строительства, однако в условиях повышенного уровня процентных ставок он фактически трансформируется в сдерживающий фактор.

При переходе к корневому уровню анализа обнаруживается фундаментальная причина нынешнего кризиса адаптации: на протяжении последних пяти лет российский девелоперский бизнес существовал в парадигме экстенсивного роста, который подпитывался льготными ипотечными программами и низкими процентными ставками. Такая среда позволяла запускать новые проекты без сколько-нибудь глубокой проработки их финансовой устойчивости и без должного учёта возможных рисков. Отмена массовой льготной ипотеки и удержание ключевой ставки на высоком уровне разрушили эту привычную мо-

дель, обнажив накопившиеся структурные дисбалансы: чрезмерную зависимость от банковского финансирования, недостаток собственного капитала у девелоперов и их неготовность работать в условиях цикла с отрицательным левериджем. Корневой вызов, таким образом, заключается не столько в самом удорожании кредитов, сколько в необходимости заново научиться просчитывать экономику проекта при двузначных процентных ставках, когда каждый дополнительный пункт съедает маржинальность, а каждый месяц задержки продаж увеличивает процентные расходы. Это, в свою очередь, требует смены самой философии бизнеса: от ориентации на валовые объёмы – к ориентации на точность прогнозов и управление денежными потоками, что представляет собой гораздо более глубокую трансформацию, нежели внедрение новых маркетинговых инструментов.

На корневом уровне все перечисленные стратегии адаптации объединяются одной общей задачей – компенсировать доступность внешних дешёвых ресурсов за счёт повышения внутренней эффективности бизнеса. Иными словами, девелоперам предстоит научиться вести строительство с меньшей долей заёмного финансирования, ускорять оборачиваемость капитала и сводить к минимуму потери, связанные с простоями и задержками. Именно поэтому на первый план выходят не столько скидки и субсидии, сколько способность точно рассчитывать ресурсы, сроки и риски, выстраивать строгую дисциплину в отношениях с подрядчиками и эффективно использовать институциональные механизмы (в частности, комплексное развитие территорий), которые открывают доступ к земельным участкам без дополнительной кредитной нагрузки. Ключевой сдвиг заключается в том, что конкурентное преимущество постепенно переходит от компаний, обладающих лучшим доступом к кредитным деньгам, к компаниям с более высокой операционной культурой – то есть с умением управлять себестоимостью, логистикой и календарными графиками работ. Это, в свою очередь, означает, что отрасль вступает в новую фазу зрелости, где выживают не те, кто умеет привлекать займы, а те, кто умеет обходиться без них или использовать их с максимальной отдачей, что вполне коррелирует с мировым опытом девелопмента в периоды жёсткой денежно-кредитной политики.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что российские застройщики переходят от модели роста, основанной на массовом ипотечном спросе, к модели «жесткой эффективности», в которой конкурентные преимущества определяются способностью к точному управлению ресурсами, рисками и денежными потоками в рамках проектного финансирования. Как отмечают эксперты, 2026 год, скорее всего, станет годом естественного отбора: сильные игроки с диверсифицированным портфелем и консервативной финансовой моделью устоят и укрепят позиции, тогда как слабые уйдут организованно, под контролем банков и регулятора.

Система проектного финансирования с использованием эскроу-счетов, несмотря на критику, работает именно так, как задумывалась: она защищает деньги покупателей и не позволяет слабым игрокам мгновенно обанкротиться с чужими средствами. Рынок находится не в свободном падении, а в управляемой коррекции после перегрева. В долгосрочной перспективе это формирует устойчивую модель, в которой роль субсидирования заменяется более равномерным распределением рыночных рисков и повышением значимости макроэкономической стабильности.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на количественную оценку эффективности различных адаптационных стратегий, а также на анализ долгосрочных последствий текущей трансформации для структуры рынка жилищного строительства в России.

Литература

1. Не до жиру: стройка переходит в режим жесткой эффективности // Строительная газета. – 2026. – 13 марта. – URL: https://stroygaz.ru (дата обращения: 21.06.2026).
2. Стратегии адаптации девелоперского бизнеса в условиях экономической нестабильности // МПерспектива. – 2025. – 30 апреля. – URL: http://mperspektiva.ru (дата обращения: 21.06.2026).
3. Эксперт оценил риск кризиса недвижимости // IF24. – 2026. – 11 июня. – URL: https://www.if24.ru (дата обращения: 21.06.2026).
4. Стоимость проектного финансирования для застройщиков выросла в 1,5 раза // РГУД. – 2025. – 26 июня. – URL: https://realty.ria.ru (дата обращения: 21.06.2026).
5. Что ждет рынок после исчезновения льготных ставок по ипотеке // РБК Компании. – 2025. – 4 декабря. – URL: https://companies.rbc.ru (дата обращения: 21.06.2026).
6. Строительный рынок меняет правила: застройщики рискуют, а новые проекты тормозятся // Restate. – 2026. – 30 января. – URL: https://www.restate.ru (дата обращения: 21.06.2026).
7. Эксперт рассказала, как застройщики спасают спрос на жилье // СПбДневник. – 2025. – 11 июля. – URL: https://spbdnevnik.ru (дата обращения: 21.06.2026).

DEVELOPERS' ADAPTATION STRATEGIES TO THE DECLINE IN THE AVAILABILITY OF MORTGAGE LENDING IN PROJECT FINANCING

Ortobaev R.Z.
Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines Russian developers' adaptation strategies to changing market conditions caused by the decline in mortgage lending availability amid monetary policy tightening and the curtailment of preferential mortgage programs. Based on an analysis of empirical data for 2024–2025, key challenges for developers are identified: rising project financing costs, a declining share of mortgage transactions, a decline in escrow account coverage, and a decline in new project launches. The article systematizes key adaptation strategies, including the financial transformation of business models, a revision of marketing and pricing approaches, the development of institutional mechanisms for territorial development, project portfolio optimization, and operational efficiency. The study concludes that the construction industry is transitioning to a «hard efficiency» model, in which competitive advantages accrue to developers capable of precisely managing resources, risks, and cash flows within project financing.

Keywords: project financing, mortgage lending, developers, adaptation strategies, escrow accounts, development, housing construction, housing affordability.

References

1. No Time for Fat: Construction Switches to Strict Efficiency Mode // Stroitelnaya Gazeta. – 2026. – March 13. – URL: https://stroygaz.ru (date of access: June 21, 2026).
2. Strategies for Adapting the Development Business in Conditions of Economic Instability // MPerspektiva. – 2025. – April 30. – URL: http://mperspektiva.ru (date of access: June 21, 2026).
3. Expert Assessed the Risk of a Real Estate Crisis // IF24. – 2026. – June 11. – URL: https://www.if24.ru (date of access: June 21, 2026).
4. The Cost of Project Financing for Developers Has Increased by 1.5 Times // RGUD. – 2025. – June 26. – URL: https://realty.ria.ru (date of access: June 21, 2026).
5. What awaits the market after the disappearance of preferential mortgage rates // RBC Companies. – December 4, 2025. – URL: https://companies.rbc.ru (date of access: June 21, 2026).
6. The construction market is changing the rules: developers are taking risks, and new projects are slowing down // Restate. – January 30, 2026. – URL: https://www.restate.ru (date of access: June 21, 2026).
7. An expert explained how developers are saving demand for housing // SPbDnevnik. – July 11, 2025. – URL: https://spbdnevnik.ru (date of access: June 21, 2026).

Формирование стратегии масштабирования предприятий HORECA в условиях роста издержек и кадровых рисков

Наибов Тогрул Логманович,
студент, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
E-mail: togrul.naibov@mail.ru

Статья посвящена формированию стратегии масштабирования предприятий HoReCa в условиях роста издержек, усиления конкуренции и кадровых рисков. Под HoReCa понимается совокупность предприятий гостиничного, ресторанного и кейтерингового сервиса, включая общественное и социальное питание. На основе анализа динамики российского рынка общественного питания за 2020–2024 гг. показано, что рост оборота отрасли не гарантирует роста прибыльности: значительная часть номинальной динамики связана с ценовым фактором, а себестоимость продуктов и оплата труда увеличиваются быстрее операционной эффективности. Систематизированы ключевые ограничения масштабирования: кадровый дефицит, высокая себестоимость, зависимость от контрактной системы, локальность рынка и слабый цифровой контроль. Предложена комбинированная модель роста, объединяющая географическую экспансию, диверсификацию услуг и цифровизацию управления. Практическая значимость состоит в применимости модели для предприятий социального и корпоративного питания.

Ключевые слова: HoReCa, общественное питание, масштабирование бизнеса, стратегический рост, социальное питание, диверсификация, кадровые риски, операционная эффективность.

Введение

Сфера HoReCa относится к числу отраслей, наиболее чувствительных к изменениям внешней среды. На предприятия общественного питания одновременно воздействуют потребительские тренды, рост цен на сырье, логистические ограничения, санитарные требования, кадровый дефицит и конкуренция. Поэтому стратегический рост здесь нельзя сводить к открытию новых точек или увеличению числа контрактов.

Масштабирование отличается от простого расширения тем, что предполагает воспроизводимость качества и управляемость затрат. Если предприятие растет количественно, но каждое новое подразделение требует непропорционального увеличения расходов и личного контроля руководителя, речь идет не о масштабировании, а о рискованном расширении.

Рынок общественного питания России в 2020–2024 гг. демонстрировал высокую номинальную динамику. Однако этот рост сопровождался повышением цен, удорожанием труда и сырья, а также усилением конкуренции за персонал. В таких условиях предприятиям необходимо переходить к стратегии управляемого масштабирования, основанной на стандартизации процессов, финансовой модели и цифровом контроле.

Цель исследования – сформировать методические рекомендации по разработке стратегии масштабирования предприятий HoReCa. Для достижения цели решались задачи: проанализировать динамику рынка, определить экономические и кадровые ограничения, сравнить модели масштабирования и предложить алгоритм реализации стратегии.

Материалы и методы

Информационную базу исследования составили статистические данные Росстата, аналитические материалы BusinesStat, INFOLine, hh.ru, ФНС России и научные публикации по стратегическому управлению, экономике сферы услуг и общественному питанию. Период анализа охватывает 2020–2024 гг. с учетом отдельных прогнозных оценок на 2025–2026 гг.

В статье применены методы анализа динамических рядов, структурного анализа, сравнительного анализа моделей роста и сценарного моделирования. Под фудкостом понимается доля затрат на продукты в выручке; под лейборкостом – доля расходов на персонал. Эти показатели позволяют оценить, насколько рост бизнеса сопровождается контролируемой экономикой.

Результаты и обсуждение

Динамика рынка подтверждает наличие внешних возможностей для роста. Оборот общественного питания увеличился с 1,45 трлн руб. в 2020 г. до 3,44 трлн руб. в 2024 г. При этом важно учитывать различие между номинальным и реальным ростом: часть прироста обеспечена повышением цен, а не увеличением физического объема услуг.

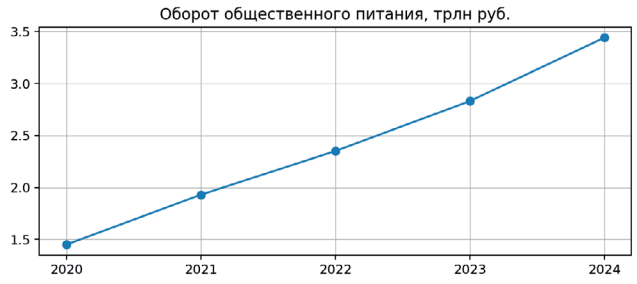


Рис. 1. Оборот общественного питания в Российской Федерации в 2020–2024 гг.

Источник: составлено автором по данным BusinesStat и Росстата.

Главное экономическое ограничение масштабирования – рост затрат. Для предприятий общественного питания критичны две статьи: фудкост и лейборкост. При слабом учете и отсутствии технологических карт увеличение количества объектов ведет к росту списаний, ошибкам закупок, излишкам сырья и нестабильному качеству блюд.

Кадровый фактор является не менее значимым. В HoReCa качество услуги создается персоналом, поэтому дефицит поваров, технологов,

официантов и администраторов напрямую ограничивает темпы роста. При выходе на новые объекты предприятие должно иметь систему обучения, адаптации, наставничества и контроля стандартов (табл. 2).

Таблица 1. Динамика оборота общественного питания в Российской Федерации

Год	Оборот, трлн руб.	Цепной темп прироста	Характеристика периода
2020	1,45	–	базовый год, последствия пандемии
2021	1,93	+33,1%	восстановление спроса
2022	2,35	+21,8%	адаптация рынка
2023	2,83	+20,4%	рост туризма и легализация оборота
2024	3,44	+21,6%	реальный прирост ниже номинального

Источник: рассчитано автором по данным BusinesStat и Росстата.

Таблица 2. Основные проблемы масштабирования предприятий HoReCa и направления их решения

Проблема	Проявление	Направление решения
Рост операционных расходов	Удорожание продуктов, логистики, оплаты труда и управленческих затрат	Централизация закупок, технологические карты, ERP-учет
Кадровый дефицит	Недостаток поваров, технологов и управленцев при расширении	Корпоративное обучение, наставничество, KPI, стандарты адаптации
Снижение качества сервиса	Разное исполнение стандартов на объектах	Регламенты, аудиты качества, чек-листы и обратная связь
Зависимость от госзакупок	Ценовое давление тендеров и зависимость от бюджетных заказчиков	Диверсификация в корпоративное питание и коммерческие контракты
Потеря управляемости	Усложнение структуры и замедление решений	Цифровизация, распределение ответственности, мониторинг KPI

Источник: составлено автором.

Для предприятий социального и корпоративного питания наиболее рациональной является комбинированная модель. Она включает географическую экспансию в близкие регионы, диверсификацию услуг за счет корпоративного питания и кейтеринга, а также цифровой контроль закупок, складского учета, персонала и финансовых показателей (табл. 3).

Таблица 3. Сравнение моделей масштабирования предприятий HoReCa

Модель	Преимущества	Ограничения	Целесообразность
Органический рост	Низкий риск и постепенное повышение устойчивости	Медленные темпы	Базовый сценарий
Географическая экспансия	Рост клиентской базы и снижение локальной зависимости	Нужны логистика и контроль качества	Высокая при наличии стандартов
Диверсификация услуг	Снижение зависимости от одного сегмента и рост маржинальности	Нужны продажи и маркетинг	Высокая для корпоративного питания
Франчайзинг	Быстрое расширение при ограниченных инвестициях	Риск потери контроля качества	Ограниченная
Цифровизация	Прозрачность, контроль KPI, управляемость затрат	Не создает спрос сама по себе	Необходима как инструмент

Источник: составлено автором.

Сценарное моделирование показывает, что результат роста зависит не столько от темпа расширения, сколько от качества управления. При экстенсивном расширении без оптимизации чистая рентабельность может снизиться с 15% до 9%. При управляемом масштабировании с централизацией закупок, стандартизацией процессов и цифровым учетом рентабельность, напротив, способна вырасти до 20% (рис. 2).

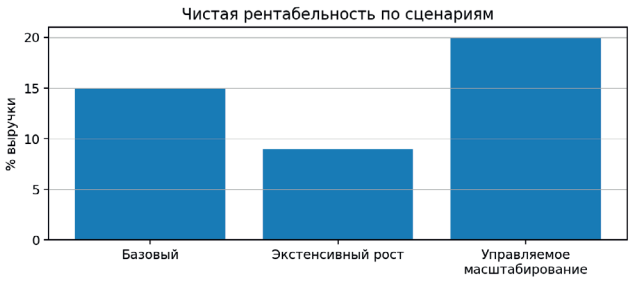


Рис. 2. Чистая рентабельность при различных сценариях масштабирования предприятия HoReCa

Источник: расчет автора на основе отраслевых управленческих ориентиров.

Предлагаемый алгоритм реализации стратегии включает несколько последовательных этапов: диагностику текущей бизнес-модели, стандартизацию процессов, формирование финансовой модели роста, оценку кадровой готовности, запуск географической экспансии, диверсификацию услуг и цифровой контроль KPI. Наличие обратной связи позволяет корректировать стратегию до того, как ошибки масштабирования станут критическими.

Цифровизация играет роль инфраструктуры управляемости. ERP-системы и специализированные решения для общественного питания позволяют видеть закупки, остатки, калькуляции блюд, списания, трудозатраты и прибыльность каждого объекта. Без таких инструментов территориально распределенная структура становится зависимой от ручной отчетности и личного контроля руководителя.

Заключение

Проведенный анализ подтверждает, что масштабирование предприятий HoReCa принципиально отличается от простого расширения. Открытие новых объектов или рост числа контрактов не является устойчивым развитием, если сопровождается пропорциональным увеличением затрат, кадровыми сбоями и снижением качества сервиса.

Основными ограничителями масштабирования выступают высокая себестоимость, кадровый дефицит, зависимость от контрактной системы, локальность рынка и недостаточный уровень цифрового контроля. Эти факторы должны оцениваться до начала активной фазы роста.

Наиболее рациональной является комбинированная стратегия, объединяющая географическую экспансию, диверсификацию услуг и цифровизацию управления. Практическая значимость статьи заключается в том, что предложенный алгоритм может использоваться руководителями предприятий общественного питания при подготовке к росту, выходу на новые рынки и повышению операционной эффективности.

Литература

1. Анализ рынка общественного питания в России в 2020–2024 гг.: маркетинговое исследование / BusinesStat. – Москва, 2025. – URL: https://businesstat.ru (дата обращения: 09.06.2026).

2. Социально-экономическое положение России. 2024 год: доклад / Федеральная служба государственной статистики. – Москва, 2025. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 09.06.2026).

3. Рынок общественного питания в России: число заведений и структура форматов: аналитический обзор / INFOLine. – Санкт-Петербург, 2025. – URL: https://infoline.spb.ru (дата обращения: 09.06.2026).

4. Рынок труда в сфере гостеприимства и общественного питания: аналитические материалы / hh.ru. – Москва, 2025. – URL: https://hh.ru (дата обращения: 09.06.2026).

5. Дефицит кадров в ресторанном бизнесе российских мегаполисов: экспертная оценка Федерации рестораторов и отельеров. – 2024. – URL: https://www.rbc.ru (дата обращения: 09.06.2026).

6. Василенко Н.В. Экономика сферы услуг: учебник. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 439 с.

7. Фридман А.М. Экономика предприятия общественного питания: учебник. – Москва: Дашков и К, 2023. – 462 с.

8. Зайко Г.М., Джум Т.А. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебное пособие. – Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. – 560 с.

9. Птускин А.С., Волков А.И. Стратегическое управление: учебное пособие. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 146 с.

10. Кирильчук С.П., Артюхова И.В. Методологический инструмент в менеджменте отбора и масштабирования стартапов // Ученые запис-

ки КФУ им. В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2022. – Т. 8, № 1. – С. 49–56.

11. Азоев Г.Л., Сумарокова Е.В. Маркетинговая поддержка масштабирования бизнеса инновационного стартапа // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 152–166.

12. Сведения о среднеотраслевых показателях налоговой нагрузки и рентабельности организаций / Федеральная налоговая служба. – Москва, 2024. – URL: https://www.nalog.gov.ru (дата обращения: 09.06.2026).

FORMATION OF A SCALING STRATEGY FOR HORECA ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF RISING COSTS AND PERSONNEL RISKS

Naibov T.L.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article is devoted to the development of a scaling strategy for HoReCa enterprises amid rising costs, stronger competition and personnel risks. HoReCa is understood as the set of hotel, restaurant and catering service enterprises, including public and social catering. Based on the analysis of the Russian public catering market in 2020–2024, the study shows that turnover growth does not automatically lead to higher profitability: a significant part of nominal growth is price-driven, while food costs and labour costs are increasing faster than operational efficiency. The main scaling constraints are systematized: staff shortages, high cost structure, dependence on contract-based demand, local market concentration and weak digital control. A combined growth model is proposed, integrating geographical expansion, service diversification and digital management. The practical value lies in the applicability of the model to social and corporate catering enterprises.

Keywords: HoReCa, public catering, business scaling, strategic growth, social catering, diversification, personnel risks, operational efficiency.

References

1. Analysis of the Russian Catering Market in 2020–2024: Marketing Research / BusinesStat. Moscow, 2025. Available at: https://businesstat.ru (Accessed on June 9, 2026).

2. Socioeconomic Situation in Russia. 2024: Report / Federal State Statistics Service. Moscow, 2025. Available at: https://rosstat.gov.ru (Accessed on June 9, 2026).

3. The Russian Catering Market: Number of Establishments and Format Structure: Analytical Review / INFOLine. St. Petersburg, 2025. Available at: https://infoline.spb.ru (Accessed on June 9, 2026).

4. The Labor Market in the Hospitality and Catering Sector: Analytical Materials / hh.ru. – Moscow, 2025. – URL: https://hh.ru (date of access: 09.06.2026).

5. Personnel shortage in the restaurant business of Russian megacities: expert assessment of the Federation of Restaurateurs and Hoteliers. – 2024. – URL: https://www.rbc.ru (date of access: 09.06.2026).

6. Vasilenko N.V. Economics of the service sector: textbook. – Moscow: IN-FRA-M, 2023. – 439 p.

7. Fridman A.M. Economics of a catering enterprise: textbook. – Moscow: Dashkov i K, 2023. – 462 p.

8. Zaiko G.M., Dzhum T.A. Organization of production and maintenance at catering establishments: a teaching aid. – Moscow: Magistr: INFRA-M, 2021. – 560 p.

9. Ptuskin A.S., Volkov A.I. Strategic Management: A Study Guide. – Moscow: INFRA-M, 2023. – 146 p.

10. Kirilchuk S.P., Artyukhova I.V. Methodological Tool in Startup Selection and Scaling Management // Scientific Notes of KFU named after V.I. Vernadsky. Economics and Management. – 2022. – Vol. 8, No. 1. – P. 49–56.

11. Azoev G.L., Sumarokova E.V. Marketing Support for Scaling the Business of an Innovative Startup // Bulletin of SUSU. Series: Economics and Management. – 2023. – Vol. 17, No. 4. – Pp. 152–166.

12. Information on average industry indicators of tax burden and profitability of organizations / Federal Tax Service. – Moscow, 2024. – URL: https://www.nalog.gov.ru (date of access: 09.06.2026).

Повышение экономической эффективности маркетинга образовательных платформ на основе сквозной аналитики в условиях цифровой трансформации РФ (2025–2026 гг.)

Перцева Ольга Вадимовна,
к.э.н., доцент кафедры информационных технологий в государственном управлении, РТУ МИРЭА
E-mail: perceva@mirea.ru

Михайлова Людмила Игоревна,
бакалавр, РТУ МИРЭА

В статье рассматривается трансформация маркетинговых подходов российской онлайн-образовательной индустрии (далее – EdTech, EdTech-платформы) в условиях цифровой трансформации 2025–2026 гг. Замедление темпов роста рынка онлайн-образования и введение запрета на использование зарубежных аналитических инструментов (Google Analytics) и хранение персональных данных за рубежом создали новые вызовы для маркетинга образовательных платформ. Обоснована необходимость перехода к сквозной аналитике на базе отечественного программного обеспечения как ключевому инструменту повышения экономической эффективности. Сквозная аналитика трансформируется из дополнительного преимущества в критический фактор устойчивости для российских EdTech-платформ, а перспективы развития связаны с интеграцией искусственного интеллекта для прогнозирования пожизненной ценности клиента.

Ключевые слова: сквозная аналитика, EdTech, маркетинг образовательных платформ, экономическая эффективность, стоимость привлечения клиента, цифровая трансформация, персональные данные, импортозамещение, российское ПО.

В 2025–2026 годах российская онлайн-образовательная индустрия (EdTech) вступила в новую фазу своего развития. Эпоха «легких денег» и стремительного расширения аудитории завершилась. Исследование Smart Ranking показало, что суммарная выручка топ-100 EdTech-компаний России в 2025 году достигла 154 миллиардов рублей, продемонстрировав замедление темпов роста до 12% по сравнению с 19% в 2024 году и 32% в 2023 году. Этот спад вызван высокой ключевой ставкой Центробанка (21%) и сокращением реальных доходов населения, что привело к ощутимой стагнации рынка.

Одновременно с этим маркетинговая деятельность образовательных платформ столкнулась с серьезными технологическими препятствиями. В 2025 году использование зарубежных аналитических инструментов, в первую очередь Google Analytics, для обработки данных российских пользователей стало практически невозможным и противоречило Федеральному закону «О персональных данных» [1; 3]. Юристы по персональным данным отмечают, что с 30 мая 2025 года законодательные изменения существенно увеличили штрафы за использование иностранных аналитических сервисов, достигая 6–18 миллионов рублей [7].

Последствия в ведения запрета на хранение персональных данных россиян на зарубежных серверах для маркетинга EdTech-платформ представлены на рисунке 1:



Рис. 1. Последствия в ведения запрета на хранение персональных данных россиян на зарубежных серверах для маркетинга EdTech-платформ (составлено авторами)

В сложившихся условиях EdTech-компании оказались перед сложной задачей: как повысить экономическую эффективность маркетинга при отключенных привычных инструментах сбора данных и растущей стоимости привлечения клиента? Решением стало повсеместное внедрение систем сквозной аналитики на базе отечественного программного обеспечения.

Процесс внедрения сквозной аналитики в образовательных платформах включает этапы интеграции источников данных, их обработки, хранения и последующего формирования аналитической отчетности. Модель данного бизнес-процесса представлена на рисунке 2.

В 2025 году российский рынок онлайн-образования также столкнулся с перенасыщением популярных ниш (программирование, дизайн, маркетинг) и «усталостью» потребителей от навязчивой рекламы. Темпы роста замедлились, и акцент сместился с привлечения новых клиентов на их удержание и увеличение пожизненной ценности (LTV) [4]. Ключевой метрикой стала юнит-экономика, что отражено и в академических программах ведущих вузов, таких как НИУ ВШЭ и СберУниверситет. Компании переключили внимание с количества регистраций на качество их привлечения, а маркетологи сфокусировались на следующих показателях:

1. Стоимость привлечения одного платящего студента – CAC (в 2025 году такая средняя стоимость на рынке массовых курсов достигла 15 000–25 000 рублей).

2. Общий доход от студента за все время обучения – ROI.
3. Рентабельность маркетинговых инвестиций.

Рисунок 5 – Модель бизнес-процесса внедрения сквозной аналитики в EdTech-компании

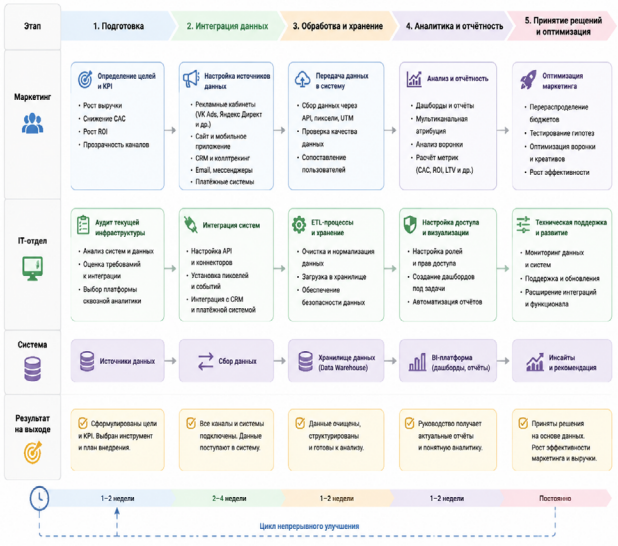


Рис. 2. Модель бизнес-процесса внедрения сквозной аналитики в EdTech-компании (составлено авторами)

На рынке EdTech-платформ складывается такой подход, что общий доход от студента за все время обучения должен как минимум втрое превышать стоимость привлечения одного платящего студента, иначе бизнес становится убыточным из-за высокой стоимости заемных средств.

Сквозная аналитика становится критически важным инструментом маркетинговых служб, обеспечивая непрерывность сбора данных, атрибуцию каналов и построение полного пути клиента без нарушения требований законодательства.

Пример работы сквозной аналитики в EdTech: Пользователь кликает на рекламу в ВКонтакте, через три дня видит таргетированную рекламу в Telegram, еще через неделю вводит запрос в Яндексе и переходит по контекстной рекламе, оставляя заявку и оплачивая курс.

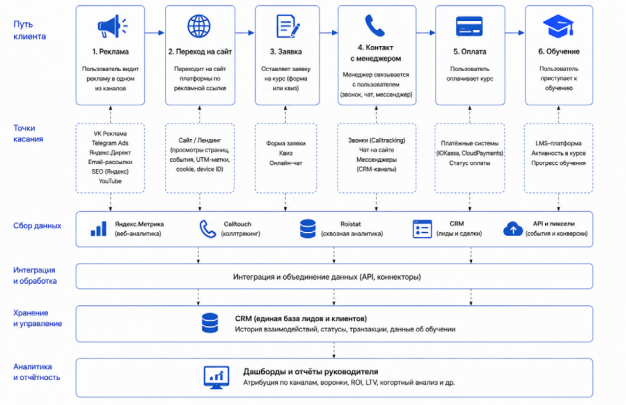


Рис. 3. Путь клиента в системе сквозной аналитики (составлено авторами)

Система сквозной аналитики присваивает ID пользователю и распределяет стоимость лида между всеми тремя касаниями. Это позволяет увидеть, что Telegram-канал, хоть и не приводит прямых продаж, эффективно прогревает аудиторию, без которой контекстная реклама теряет эффективность.

Например, холдинг Ultimate Education, объединяющий онлайн-школы в сфере digital-профессий, внедрил сквозную аналитику с помощью платформы Join Metrics. Внедрение единого дашборда сквозной аналитики позволило автоматически распределять выручку между маркетинговыми каналами и формировать отчетность без ручной обработки данных.

На рисунке 4 представлен пример дашборда сквозной аналитики, позволяющего оценивать вклад каждого маркетингового канала в формирование выручки и автоматизировать процесс подготовки отчетности.

До внедрения дашборда менеджерам компании на ручную сборку отчетов в Excel приходилось тратить до 30% рабочего времени, а понимание реального вклада каждого рекламного канала в продажу отсутствовало. Использование модели «последнего клика» показывало доминирование «Директа», однако снижение бюджетов на контекст приводило к значительному снижению продаж компании.

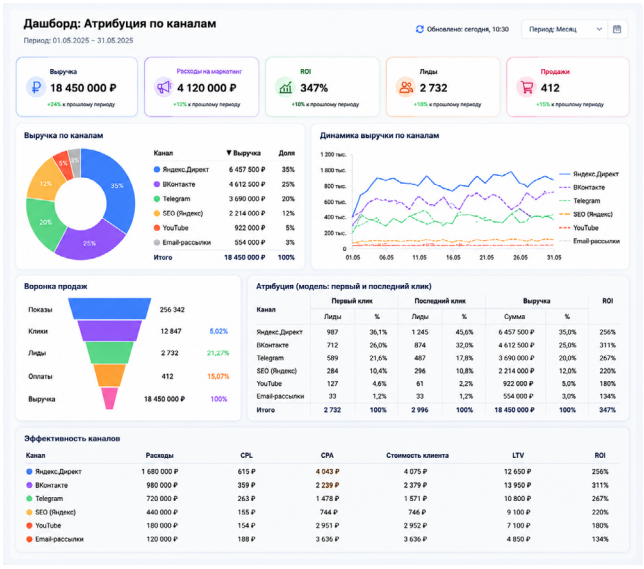


Рис. 4. Дашборд с атрибуцией по каналам, исключивший ручной труд

Решением стало внедрение сквозной аналитики с интеграцией в CRM и настройкой мультиканальной атрибуции (модель «первого и последнего касания» с учетом промежуточных шагов).

Изменение ключевых показателей после внедрения сквозной аналитики представлено на рисунке 5.

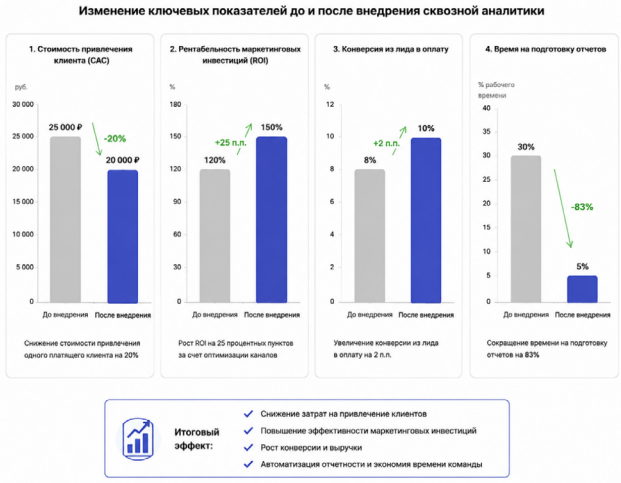


Рис. 5. Изменение ключевых показателей до и после внедрения сквозной аналитики (составлено авторами)

Как видно из рисунка 5, внедрение сквозной аналитики позволило сократить стоимость привлечения клиента на 20%, повысить рентабельность маркетинговых инвестиций на 25 процентных пунктов и существенно сократить временные затраты на подготовку отчетности.

Диаграмма иллюстрирует снижение стоимости привлечения клиента, рост ROI, повышение конверсии и сокращение времени на отчеты после внедрения сквозной аналитики.

Результаты:

- Единые дашборды с атрибуцией по каналам, исключившие ручной труд.
- Возможность сегментации лидов по степени заинтересованности («горячие», «теплые», «холодные»).
- Оценка эффективности каналов по реальной выручке, а не кликам.
- Снижение CAC на 18–20%.
- Рост ROI маркетинга на 25–30% за счет отключения неэффективных каналов.
- Увеличение конверсии из лида в оплату на 10% благодаря оперативной работе менеджеров с информацией о клиенте из CRM.

Дополнительный эффект: Платформа обеспечила локализацию данных [9], все студентские данные хранятся на серверах в РФ (Яндекс. Облако), что позволило избежать штрафов от Роскомнадзора.

Российские образовательные платформы входе внедрения сквозной аналитики сталкиваются некоторыми барьерами:

1. Высокая стоимость для небольших образовательных проектов (стоимость готовых решений Roistat или CarrotQuest вариируется от 50 000 до 50 000 рублей ежемесячно).
2. Низкое качество данных. (полнота заполнения карточек клиентов, неактуальные статусы сделок и т.д.).
3. Адаптация аналитических систем к особенностям российских социальных сетей.
4. Нехватка квалифицированных кадров (эксперты, ранее ориентировавшиеся на Google Analytics, вынуждены проходить переобучение).

В современных условиях сквозная аналитика трансформировалась из дополнительного преимущества для крупных игроков рынка в критически важный фактор устойчивого развития российских образовательных платформ.

Внедрение комплексной сквозной аналитики в деятельность образовательной платформы позволяет:

1. Исключить неэффективные маркетинговые каналы и сократить CAC на 15–25%.
2. Перейти на российские решения и тем самым не нарушать законы Российской Федерации.
3. Получать актуальное представление о вкладе ВКонтакте и блогерской рекламы в конечные продажи.

Российское онлайн-образовательная индустрия в ступает в эпоху «точного маркетинга», где ее успех будет определяться глубиной аналитики и эффективностью расчетов, а не просто большими объемами инвестиций в продвижение.

Литература

1. Российская Федерация. Законы. О персональных данных: Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 28.02.2025). – Ст. 18 (ч. 5). – Текст: непосредственный.
2. Российская Федерация. Законы. О рекламе: Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ (ред. от 26.02.2025). – Текст: непосредственный.
3. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в Федеральный закон «О персональных данных»: Федеральный закон от 28.02.2025 № 23-ФЗ. – Текст: непосредственный.
4. Smart Ranking. Исследование рынка EdTech в России 2025: итоги года и прогнозы на 2026 [Электронный ресурс]. – Москва, 2026. – Режим доступа: https://smartranking.ru (дата обращения: 04.04.2026).
5. Коммерсантъ. Онлайн-образование топчется на месте: темпы роста выручки крупнейших edtech-компаний продолжают замедляться [Электронный ресурс]. – 2026. – 2 февр. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/8398823 (дата обращения: 04.04.2026).
6. WORKSPACE. Внедрение сквозной аналитики для EdTech-компании: кейс Join Metrics и Ultimate Education [Электронный ресурс]. – 2025. – 29 июня. – Режим доступа: https://workspace.ru/cases/vnedrenie-skvoznoy-analitiki-dlya-edtech-kompanii/ (дата обращения: 04.04.2026).
7. Газета.Ru. Бизнесу грозят крупные штрафы за ошибки при работе с персональными данными [Электронный ресурс]. – 2026. – 27 марта. – Режим доступа: https://www.gazeta.ru/business/news/2026/03/27/28140313.shtml (дата обращения: 04.04.2026).
8. РБК Компании. Google Tag Manager все? 8 рабочих альтернатив и 5 советов по переезду [Электронный ресурс]. – 2026. – 5 февр. – Режим доступа: https://companies.rbc.ru/news/iydwTnCfwC/google-tag-manager-vse-8-rabochih-alternativ-i-5-sovetov-po-pereezdu/ (дата обращения: 04.04.2026).
9. РБК Компании. Новые требования к персональным данным в 2026: что теперь обязательно [Электронный ресурс]. – 2025. – 7 дек. – Режим доступа: https://companies.rbc.ru/news/llWDgweSHr/novyie-trebovaniya-k-personalnyim-dannyim-v-2026-chto-teper-obyazatelno/ (дата обращения: 04.04.2026).
10. Компьютерра. Новые требования регуляторов и тренды законодательства в информационной безопасности – 2026 [Электронный ресурс]. – 2026. – 29 янв. – Режим доступа: https://www.computerra.ru/335033/novye-trebovaniya-regulyatorov-i-trendy-zakonodatelstva-v-informatsionnoj-bezopasnosti-2026/ (дата обращения: 04.04.2026).
11. НИУ ВШЭ. Юнит-экономика и метрики продукта: программа дисциплины 2025/2026 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.hse.ru/edu/courses/1048823168 (дата обращения: 04.04.2026).
12. СберУниверситет. СберУниверситет запускает бесплатный курс по юнит-экономике [Электронный ресурс]. – 2025. – 23 нояб. – Режим доступа: https://sberuniversity.ru/news/SberUniversitet-zapuskaet-besplatnyy-kurs-po-yunit-ekonomike-/ (дата обращения: 04.04.2026).

IMPROVING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF MARKETING EDUCATIONAL PLATFORMS BASED ON END-TO-END ANALYTICS IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN FEDERATION (2025–2026)

Pertseva O.V., Mikhailova L.I.
Russian Technological University

This article examines the transformation of marketing approaches in the Russian online education industry (hereinafter, EdTech and EdTech platforms) amid the digital transformation of 2025–2026.

The slowdown in the online education market growth and the ban on the use of foreign analytical tools (Google Analytics) and the storage of personal data abroad have created new challenges for the marketing of educational platforms. The need for a transition to end-to-end analytics based on domestic software is substantiated as a key tool for improving economic efficiency. End-to-end analytics is transforming from an additional advantage into a critical sustainability factor for Russian EdTech platforms, and development prospects are linked to the integration of artificial intelligence for predicting customer lifetime value.

Keywords: end-to-end analytics, EdTech, educational platform marketing, economic efficiency, customer acquisition cost, digital transformation, personal data, import substitution, Russian software.

References

1. Russian Federation. Laws. On Personal Data: Federal Law of July 27, 2006, № 152-FZ (as amended on February 28, 2025). – Article 18 (Part 5). – Text: direct.
2. Russian Federation. Laws. On Advertising: Federal Law of March 13, 2006, № 38-FZ (as amended on February 26, 2025). – Text: direct.
3. Russian Federation. Laws. On Amendments to the Federal Law «On Personal Data»: Federal Law of February 28, 2025, № 23-FZ. – Text: direct.
4. Smart Ranking. EdTech Market Research in Russia 2025: Year-End Results and Forecasts for 2026 [Electronic resource]. – Moscow, 2026. – Available at: https://smartranking.ru (Accessed: 04.04.2026).
5. Kommersant. Online Education Marks Time: Revenue Growth Rates of the Largest EdTech Companies Continue to Slow [Electronic resource]. – 2026. – February 2. – Available at: https://www.kommersant.ru/doc/8398823 (Accessed: 04.04.2026).
6. WORKSPACE. Implementing End-to-End Analytics for an EdTech Company: The Case of Join Metrics and Ultimate Education [Electronic resource]. – 2025. – June 29. – Available at: https://workspace.ru/cases/vnedrenie-skvoznoy-analitiki-dlya-edtech-kompanii/ (Accessed: 04.04.2026).
7. Gazeta.Ru. Businesses Face Large Fines for Errors When Handling Personal Data [Electronic resource]. – 2026. – March 27. – Available at: https://www.gazeta.ru/business/news/2026/03/27/28140313.shtml (Accessed: 04.04.2026).
8. RBC Companies. Is Google Tag Manager All There Is? 8 Working Alternatives and 5 Relocation Tips [Electronic resource]. – 2026. – Feb 5. – Available at: https://companies.rbc.ru/news/iydwTnCfwC/google-tag-manager-vse-8-rabochih-alternativ-i-5-sovetov-po-pereezdu/ (Accessed: 04.04.2026).
9. RBC Companies. New Requirements for Personal Data in 2026: What's Now Mandatory [Electronic Resource]. – 2025. – December 7. – Available at: https://companies.rbc.ru/news/llWDgweSHr/novyie-trebovaniya-k-personalnyim-dannyim-v-2026-chto-teper-obyazatelno/ (Accessed: 04.04.2026).
10. Komputerra. New Regulatory Requirements and Legislative Trends in Information Security – 2026 [Electronic Resource]. – 2026. – Jan 29. – Available at: https://www.computerra.ru/335033/novye-trebovaniya-regulyatorov-i-trendy-zakonodatelstva-v-informatsionnoj-bezopasnosti-2026/ (Accessed: 04.04.2026).
11. HSE University. Unit Economics and Product Metrics: Course Syllabus 2025/2026 [Electronic resource]. – Available at: https://www.hse.ru/edu/courses/1048823168 (Accessed: 04.04.2026).
12. SberUniversity. SberUniversity Launches a Free Course on Unit Economics [Electronic resource]. – 2025. – Nov 23. – Access mode: https://sberuniversity.ru/news/SberUniversitet-zapuskaet-besplatnyy-kurs-po-yunit-ekonomike-/ (date of access: 04.04.2026).

Мотивационный механизм в структуре управления человеческими ресурсами органов местного самоуправления: векторы развития и региональная адаптация

Пименов Николай Николаевич,
аспирант, ГОУ ВО «Коми республиканская академия государственной службы и управления»
E-mail: pimenov624@yandex.ru

Предмет статьи – мотивационный механизм в управлении человеческими ресурсами органов местного самоуправления с учетом направлений развития кадровой политики и территориальной специфики муниципальной службы. Актуальность темы связана с дефицитом квалифицированных муниципальных кадров, ограниченной привлекательностью службы для молодых специалистов, разрывом между профессиональным развитием и карьерным продвижением. Цель исследования состоит в аналитическом обосновании модели согласования мотивации, кадрового потенциала, профессионального роста и региональной адаптации. Методическую основу составили анализ научных публикаций, сравнительный анализ, классификация, обобщение и логико-аналитический синтез. Источниковая база охватывает российские исследования 2022–2025 гг. по мотивации муниципальных служащих, кадровому обеспечению, кадровому потенциалу, карьерным ориентациям молодежи и модернизации кадровой политики. В аналитической части раскрыты структурные элементы мотивационного механизма, ограничения действующих стимулов и направления региональной настройки HR-практик. Практическая полезность результатов связана с применением предложенной логики при разработке программ удержания, развития и оценки муниципальных служащих.

Ключевые слова: муниципальная служба, мотивационный механизм, управление человеческими ресурсами, кадровый потенциал, кадровая политика, профессиональное развитие, региональная адаптация, нематериальное стимулирование, карьерная траектория, органы местного самоуправления.

Введение

Органы местного самоуправления работают на уровне, где управленческое решение непосредственно связано с повседневными запросами населения, состоянием инфраструктуры, качеством муниципальных услуг и доверием к публичной власти. Поэтому управление человеческими ресурсами в муниципальной сфере требует более точной настройки, чем стандартная административная работа с кадрами. Служащий муниципального уровня совмещает нормативное исполнение, коммуникацию с жителями, участие в реализации территориальных программ и постоянную работу с локальными ограничениями. При слабой мотивационной поддержке данная совокупность функций приводит к снижению вовлеченности, формальному исполнению обязанностей, уходу квалифицированных специалистов либо отказу молодежи рассматривать муниципальную службу как профессиональную траекторию.

Проблема мотивационного механизма в органах местного самоуправления выходит за пределы вопроса оплаты труда. Денежное содержание задает базовое условие удержания персонала, но не исчерпывает причины выбора, сохранения и развития служебной деятельности. В муниципальной сфере значимы карьерная предсказуемость, признание профессионального вклада, участие в принятии решений, качество управленческой среды, доступ к обучению, прозрачность оценки и связь выполняемой работы с результатами развития территории. Региональная неоднородность усиливает сложность данной задачи: различия в финансовых возможностях муниципалитетов, кадровой обеспеченности, структуре занятости, миграционной привлекательности и запросах населения требуют адаптированных решений.

Цель исследования – разработать аналитическое представление мотивационного механизма в структуре управления человеческими ресурсами органов местного самоуправления с выделением направлений развития и региональной адаптации.

Задачи исследования:

1) определить структурные элементы мотивационного механизма в кадровой системе муниципального управления;

2) выявить ограничения мотивации муниципальных служащих и условия их преодоления;

3) обосновать направления региональной адаптации HR-практик органов местного самоуправления.

Научная новизна статьи состоит в уточнении мотивационного механизма как связующего контура между кадровым потенциалом муниципальной службы, профессиональным развитием, карьерной траекторией и территориальными условиями работы. Предложенная аналитическая логика отходит от узкого понимания мотивации как набора стимулов и рассматривает ее через согласование четырех блоков: ресурсного, организационного, ценностно-профессионального и регионально-адаптационного.

Материалы и методы

Материалы исследования составили русскоязычные научные публикации последних лет, посвященные мотивации, кадровому обеспечению и развитию человеческих ресурсов в системе публичного и муниципального управления. Р.А. Абрамов, М.Н. Сурилов, А.И. Денисова [1] исследовали карьерные ожидания и трудовую мотивацию молодых специалистов в сфере государственного и муниципального управления. М.И. Азарова [2] рассмотрела направления совершенствования кадрового обеспечения органов местного самоуправления, выделив кадровую работу и привлечение молодежи. Е.И. Блинова [3] обобщила проблемы кадровой политики муниципального уровня и обозначила стратегические направления ее обновления. Д.Н. Богомолов [4] сопоставил отечественный и зарубежный опыт мотивации труда муниципальных служащих, уделив внимание нематериальному стимулированию, карьерному продвижению и управленческому стилю. А.С. Золотухина, Е.Н. Пясецкая [5] связали кадровый потенциал муниципальной службы с мотивацией, профессиональным развитием и механизмами нематериального поощрения. Е.Ю. Киреева [6] проанализировала современные проблемы кадрового обеспечения органов местного самоуправления. О.В. Пивоварова [7] предложила комплексный подход к совершенствованию системы мотивации муниципальных служащих, ориентированный

на результативность, проектное управление и сочетание материальных и нематериальных стимулов. Н.В. Проказина [8] раскрыла социальные представления о работе и служении как факторы мотивации молодых специалистов муниципальной сферы. Е.В. Фролова [9] на основе опроса муниципальных служащих выделила факторы снижения мотивации, включая многозадачность, неконкурентную оплату труда, перегруженность и слабость карьерного продвижения. Н.Н. Шишков, А.П. Андруник [10] систематизировали особенности управления кадровым потенциалом органов местного самоуправления, связанные с нормативной регламентацией, подбором, развитием, мотивацией и цифровыми инструментами.

В исследовании использованы анализ научных публикаций, сравнительный анализ, обобщение, классификация, логико-аналитический анализ и синтез. Анализ публикаций позволил определить проблемное поле мотивации муниципальных служащих; сравнительный анализ применялся для сопоставления кадровых и мотивационных подходов; классификация использована для группировки стимулов и ограничений; логико-аналитический анализ и синтез обеспечили построение связной модели мотивационного механизма с учетом региональной адаптации.

Результаты

Мотивационный механизм в системе управления человеческими ресурсами органов местного самоуправления следует рассматривать как управленческую связку между потребностями служащего, целями муниципального органа, условиями профессионального развития и результатами работы на территории. В таком понимании мотивация не сводится к поощрению после выполнения задания. Она задает условия, при которых специалист видит смысл служебной деятельности, понимает критерии оценки, связывает профессиональные усилия с карьерным и компетентностным ростом, получает организационную поддержку при работе с населением и локальными проблемами. Исследование карьерных ориентаций молодых специалистов показывает, что выбор сферы государственного и муниципального управления связан с ожиданиями стабильности, стажировок, профессионального входа и понятной траектории развития [1]. Для органов местного самоуправления данный вывод задает кадровый ориентир: мотивационный механизм начинается до приема на службу, поскольку представления о будущей работе формируются на этапе профессионального самоопределения.

В структуре управления человеческими ресурсами муниципального органа мотивационный механизм состоит из четырех взаимосвязанных блоков. Первый блок – ресурсный. Он охватывает оплату труда, социальные гарантии, условия работы, нагрузку, оснащенность рабочего места и доступ к цифровым инструментам. Второй блок – организационный. В него входят подбор, адаптация, наставничество, оценка, аттестация, кадровый резерв и продвижение. Третий блок – профессионально-ценностный. Он связан с общественной значимостью муниципальной службы, возможностью видеть результаты труда на территории, участием в решении вопросов местного значения и признанием вклада специалиста. Четвертый блок – регионально-адаптационный. Он отражает потребность в соотнесении кадровых решений с финансовыми, демографическими, социальными и управленческими условиями конкретного муниципального образования. Публикации по кадровому обеспечению органов местного самоуправления подчеркивают, что кадровая работа требует связи с реальными потребностями территории, а не копирования единого административного шаблона [2; 3].

Ресурсный блок задает базовую устойчивость мотивации, но не обеспечивает ее автономно. Низкая конкурентоспособность оплаты труда снижает привлекательность муниципальной службы, особенно на фоне частного сектора и региональных органов власти. Вместе с тем ограниченность местных бюджетов не позволяет рассматривать увеличение выплат как единственный инструмент. Исследования мотивации муниципальных служащих фиксируют связь между недостаточной оплатой, перегруженностью, рутинностью работы и снижением профессионального самочувствия [9]. Следовательно, ресурсный блок требует не изолированной индексации, а более точной настройки: прозрачной структуры денежного содержания, премирования за измеримые результаты, компенсации повышенной нагрузки, поддержки обучения и управленческого признания.

Организационный блок формирует доверие служащего к кадровой системе. Если аттестация, оценка и продвижение воспринимаются как формальные процедуры, мотивационный эффект кадровой политики снижается. Приоритет получают краткосрочное удержание рабочего места и выполнение минимально требуемого объема обязанностей. Работы по кадровому потенциалу муниципальной службы показывают, что профессиональная подготовка, кадровый резерв, наставничество и оценка квалификации работают как единая система, а не как разрозненные кадровые мероприятия [5; 10]. Отсюда следует, что мотивационный механизм требует управляемой карьерной траектории: служащему требуется понимать, какие компетенции ведут к расширению полномочий, какие результаты учитываются при продвижении и как обучение связано с должностным ростом.

Профессионально-ценностный блок имеет особое значение для муниципальной службы, поскольку локальный уровень управления ближе всего к населению. Здесь мотивация связана с должностной стабильностью, профессиональным признанием и возможностью видеть последствия собственной работы: благоустройство, решение коммунальных вопросов, поддержку социальной инфраструктуры, взаимодействие с жителями. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта мотивации муниципальных служащих показывает значимость нематериальных стимулов, карьерного продвижения и стиля руководства [4]. При слабом управленческом стиле даже расширение формального набора стимулов не дает устойчивого результата, поскольку служащий сталкивается с дефицитом обратной связи, закрытостью управленческих решений и отсутствием признания профессионального вклада.

Вопрос привлечения молодежи раскрывает скрытое напряжение мотивационного механизма. Молодые специалисты ориентируются на сочетание стабильности, профессионального роста, содержательной занятости и понятного входа в организацию. Исследования молодежных карьерных установок и социальных представлений о работе и служении показывают двойственный характер мотивации: прагматические ожидания сохраняют высокий вес, но ценность общественно полезного труда и самореализации приобретает самостоятельное значение [1; 8]. Для муниципальной службы данное сочетание имеет практический смысл. Программы стажировок, наставничество, участие в проектных задачах и публичное признание результатов способны усилить привлекательность службы при условии, что за ними стоит реальная организационная поддержка.

Параллельно исследования кадрового обеспечения указывают на дефицит квалифицированных специалистов, ограниченную активность муниципальных образований в профессиональном развитии служащих и неравномерное использование правовых возможностей для самостоятельной кадровой настройки [6]. Данный вывод значим для региональной адаптации мотивационного механизма. Муниципалитеты различаются по масштабу, бюджету, кадровому рынку, удаленности, миграционным потокам и структуре местной экономики. Поэтому единая мотивационная схема без территориальной корректировки теряет управленческую точность. Для крупных городских муниципалитетов больший вес имеют карьерная конкуренция, проектное управление и цифровые сервисы. Для малых территорий на первый план выходят удержание специалистов, совмещение функций, поддержка обучения, наставничество и социальная устойчивость коллектива.

Комплексный подход к совершенствованию мотивации муниципальных служащих предполагает сочетание материальных и нематериальных механизмов с оценкой результативности [7]. В указанной логике премирование опирается не на общий факт занятости, а на вклад в достижение муниципальных задач, качество взаимодействия с населением, соблюдение сроков, участие в проектной деятельности и освоение профессиональных компетенций. Вместе с тем показатели результативности требуют осторожной настройки. Механическое перенесение количественных KPI в муниципальную службу способно усилить отчетную нагрузку и вытеснить содержательную работу с гражданами. Поэтому результативно-ориентированная мотивация сочетает измеримые показатели, экспертную оценку, обратную связь от населения и анализ сложности выполняемых функций.

Региональная адаптация мотивационного механизма строится через согласование трех уровней. На региональном уровне задаются методические рамки, программы профессионального развития, кадровые резервы, цифровые сервисы и межмуниципальные форматы обучения. На муниципальном уровне определяются локальные стимулы, график адаптации новых сотрудников, наставники, процедуры признания результатов и задачи, связанные с территориальной спецификой. На уровне подразделения формируется повседневная мотивационная среда: стиль руководства, распределение нагрузки, качество коммуникации, участие служащих в обсуждении решений и своевременная обратная связь. Такое распределение позволяет избежать ситуации, когда мотивация остается декларацией кадровой политики без реального влияния на повседневную работу.

Аналитическое обобщение источников позволяет выделить основные векторы развития мотивационного механизма. Первый вектор связан с переходом от разрозненных стимулов к системе, где оплата, оценка, обучение, наставничество и карьерное продвижение имеют общую логику. Второй вектор предполагает усиление нематериального стимулирования: признания, профессионального доверия, уча-

стия в проектных решениях, поддержки инициативы и управленческой обратной связи. Третий вектор направлен на молодежный кадровый контур через стажировки, наставничество, раннее знакомство с муниципальными задачами и понятные перспективы должностного роста. Четвертый вектор связан с региональной настройкой, при которой муниципальные образования адаптируют HR-практики к локальным ресурсам, демографии и структуре служебной нагрузки. Пятый вектор затрагивает цифровизацию кадровой работы, но рассматривает ее как средство учета, аналитики и сопровождения развития, а не как замену управленческого решения [10].

Предложенная структура позволяет определить мотивационный механизм как многоуровневую систему согласования интересов служащего и муниципального органа. Его эффективность зависит от того, насколько работник видит связь между усилиями и признанием, обучением и продвижением, выполнением задач и развитием территории, локальной спецификой и кадровыми решениями. При отсутствии такой связи мотивация сохраняет внешнюю форму, но не превращается в устойчивое профессиональное поведение. При ее наличии кадровая политика получает инструмент удержания, развития и обновления человеческих ресурсов органов местного самоуправления.

Обсуждение

Полученные положения показывают, что мотивационный механизм муниципальной службы нельзя оценивать через один управленческий параметр. Оплата труда, кадровый резерв, обучение, аттестация, наставничество и публичное признание работают результативно лишь при согласованности. Отдельная премия без ясных критериев усиливает зависимость от решения руководителя. Обучение без карьерного применения воспринимается как формальная обязанность. Кадровый резерв без реального продвижения утрачивает доверие. Нематериальное признание без приемлемых условий труда не компенсирует перегрузку и низкую ресурсность муниципалитета.

Сопоставление подходов позволяет увидеть различие между кадровой и мотивационной логикой. Кадровая логика отвечает на вопрос о наличии специалиста на должности, соответствии квалификационным требованиям и прохождении процедур. Мотивационная логика затрагивает причины профессиональной активности, удержания и готовности развивать компетенции. В муниципальной практике обе линии часто смешиваются, из-за чего кадровая политика подменяет мотивацию перечнем процедур. Аналитическая модель, предложенная в статье, разводит эти линии и связывает их через понятие кадрового потенциала: потенциал растет тогда, когда служащий имеет ресурс, мотив и понятный путь профессионального применения.

Расхождения в литературе связаны прежде всего с расстановкой акцентов. Одни работы делают упор на кадровом обеспечении, нормативной базе и профессиональном развитии. Другие сосредоточены на мотивационных установках, привлекательности службы, нематериальных стимулах и социальном смысле муниципальной работы. Третья группа публикаций рассматривает региональные и организационные условия, в которых кадровая система действует с разной степенью ресурсной обеспеченности. Указанные направления не противоречат друг другу, но требуют объединения. Без такого объединения анализ рискует зафиксировать проблемы отдельно: дефицит кадров, слабую оплату, нехватку молодежи, перегрузку, формальную оценку. Практическое решение требует не перечня проблем, а механизма их взаимной увязки.

Ограничения применимости выводов связаны с неоднородностью муниципальных образований. В крупных городах выше конкуренция за квалифицированные кадры, шире возможности проектной занятости и цифровизации, но выше темп работы и сложнее ожидания населения. В малых муниципалитетах кадровый состав нередко стабилен за счет личных связей с территорией, но ограничены профессиональные лифты, финансовые стимулы и возможности замещения специалистов. Поэтому универсальная модель мотивации сохраняет общий каркас, но допускает разные инструменты реализации. Для одной территории первоочередной мерой станет наставничество молодых специалистов, для другой – пересмотр нагрузки, для третьей – связь оценки с проектными результатами.

Исследовательская лакуна просматривается в недостатке работ, которые соединяют мотивацию муниципальных служащих с реальными региональными моделями HR-управления. Существующие публикации дают значимый материал по отдельным направлениям, но сравнительных исследований муниципалитетов разных типов недостаточно. Требуют дальнейшей разработки критерии оценки нематериального стимулирования, влияние руководительского стиля на удержание персонала, связь профессионального обучения с карьерным продвижением, методика учета общественной оценки без превращения ее в формальный показатель. Отдельного внимания заслуживает цифровая кадровая аналитика, поскольку она способна упростить учет компетенций, нагрузки и обучения, но при слабой управленческой культуре превращается в дополнительную отчетность.

Заключение

Установлено, что мотивационный механизм в кадровой системе муниципального управления состоит из ресурсного, организационного, профессионально-ценностного и регионально-адаптационного блоков. Их согласование определяет связь между условиями труда, профессиональным развитием, карьерной траекторией и результатами служебной деятельности.

Выявлены ограничения мотивации муниципальных служащих: неконкурентная оплата труда, перегруженность, рутинность процедур, слабая связь обучения с продвижением, формальность оценки, недостаточная привлекательность службы для молодых специалистов и ограниченные возможности отдельных муниципалитетов. Преодоление данных ограничений связано с прозрачной системой стимулирования, наставничеством, управленческим признанием, развитием кадрового резерва и согласованием оценки с содержанием муниципальных задач.

Обоснованы направления региональной адаптации HR-практик органов местного самоуправления. Региональный уровень задает методические рамки и инфраструктуру развития; муниципальный уровень адаптирует стимулы к локальным ресурсам и кадровому рынку; уровень подразделения формирует повседневную мотивационную среду.

Литература

1. Абрамов Р. А., Сурилов М.Н., Денисова А.И. Восприятие карьеры и мотивация молодых специалистов в сфере государственного и муниципального управления // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. 2023. № 3 (37). С. 79–98. DOI: 10.25688/2312-6647.2023.37.3.07.
2. Азарова М.И. Направления совершенствования кадрового обеспечения органов местного самоуправления // Актуальные исследования. 2024. № 4 (186). Ч. III. С. 65–69. URL: https://apni.ru/article/8321-napravleniya-sovershenstvovaniya-kadrovogo-ob (дата обращения: 12.06.2026).
3. Блинова Е.И. Кадровая политика в органах местного самоуправления: проблемы и стратегические направления совершенствования // Молодой ученый. 2024. № 35 (534). С. 133–137. URL: https://moluch.ru/archive/534/117387 (дата обращения: 12.06.2026).
4. Богомолов Д.Н. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта мотивации трудовой деятельности муниципальных служащих // Академический исследовательский журнал. 2025. Т. 3, № 7. С. 38–47. DOI: 10.25726/a0269-0089-0869-h.
5. Золотухина А. С., Пясецкая Е.Н. Кадровый потенциал муниципальной службы: мотивационный аспект // Политика, экономика и инновации. 2022. № 5 (46). С. 1–9. URL: https://www.pei-journal.ru/index.php/PEII/article/download/1109/1254 (дата обращения: 12.06.2026).
6. Киреева Е.Ю. Современные проблемы в сфере кадрового обеспечения органов местного самоуправления // Государственная служба. 2025. Т. 27, № 2 (154). С. 87–93. URL: https://pa-journal.igsu.ru/articles/11388/ (дата обращения: 12.06.2026).
7. Пивоварова О.В. Совершенствование управления системой мотивации муниципальных служащих // Лидерство и менеджмент. 2025. Т. 12, № 9. С. 1925–1944. DOI: 10.18334/lim.12.9.123734.
8. Проказина Н.В. Социальные представления о работе и служении как факторы мотивации молодых специалистов в органах муниципальной службы // Научный результат. Социология и управление. 2025. Т. 11, № 3. С. 316–332. DOI: 10.18413/2408-9338-2025-11-3-1-8.
9. Фролова Е.В. Мотивация муниципальных служащих: факторы и оценки // Научный результат. Социология и управление. 2025. Т. 11, № 4. С. 260–273. DOI: 10.18413/2408-9338-2025-11-4-1-5.
10. Шишков Н. Н., Андруник А.П. Особенности управления кадровым потенциалом органов местного самоуправления // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2024. № 8. DOI: 10.24412/2220-2404-2024-8-19.

MOTIVATIONAL MECHANISM IN THE STRUCTURE OF HUMAN RESOURCES MANAGEMENT OF LOCAL GOVERNMENT: DEVELOPMENT VECTORS AND REGIONAL ADAPTATION

Pimenov N.N.
Komi Republican Academy of Public Administration and Management

The article examines the motivational mechanism in human resources management of local governments, taking into account the development trends of personnel policy and the territorial spe-

cifics of municipal service. The relevance of this topic is due to the shortage of qualified municipal personnel, the limited attractiveness of service for young professionals, and the gap between professional development and career advancement. The objective of the study is to analytically substantiate a model for aligning motivation, personnel potential, professional growth, and regional adaptation. The methodological basis consists of an analysis of scientific publications, comparative analysis, classification, generalization, and logical-analytical synthesis. The source base covers Russian research conducted between 2022 and 2025. The study focuses on the motivation of municipal employees, staffing, human resource potential, career orientations for young people, and the modernization of HR policy. The analytical section explores the structural elements of the motivational mechanism, the limitations of existing incentives, and areas for regional adaptation of HR practices. The practical utility of the results stems from the application of the proposed logic to the development of programs for the retention, development, and evaluation of municipal employees.

Keywords: municipal service, motivational mechanism, human resource management, human resource potential, HR policy, professional development, regional adaptation, non-financial incentives, career trajectory, local governments.

References

1. Abramov, R. A., Surilov, M. N., Denisova, A. I. “Career Perception and Motivation of Young Specialists in Public and Municipal Administration.” Bulletin of Moscow City Pedagogical University. Series: Economics. 2023, No. 3 (37). pp. 79–98. DOI: 10.25688/2312-6647.2023.37.3.07.

2. Azarova, M. I. “Directions for Improving the Staffing of Local Government Bodies.” Current Research. 2024, No. 4 (186). Part III. pp. 65–69. URL: https://apni.ru/article/8321-napravleniya-sovershenstvovaniya-kadrovogo-ob (accessed: 12.06.2026).

3. Blinova E. I. “Personnel Policy in Local Government: Problems and Strategic Directions for Improvement” // Young Scientist. 2024. No. 35 (534). pp. 133–137. URL: https://moluch.ru/archive/534/117387 (accessed: 12.06.2026).

4. Bogomolov D. N. “Comparative Analysis of Domestic and Foreign Experience in Motivating Municipal Employees’ Labor Activity” // Academic Research Journal. 2025. Vol. 3, No. 7. pp. 38–47. DOI: 10.25726/a0269-0089-0869-h.

5. Zolotukhina A. S., Pyasetskaya E.N. “Personnel Potential of the Municipal Service: Motivational Aspect” // Politics, Economics and Innovation. 2022. No. 5 (46). P. 1–9. Available at: https://www.pei-journal.ru/index.php/PEII/article/download/1109/1254 (Accessed: 12 June 2026).

6. Kireeva, E. Yu. “Current Issues in Staffing Local Government Bodies,” Public Administration. 2025. Vol. 27, No. 2 (154). P. 87–93. Available at: https://pa-journal.igsu.ru/articles/11388/ (Accessed: 12 June 2026).

7. Pivovarova, O. V. “Improving the Management of the Municipal Employee Motivation System,” Leadership and Management. 2025. Vol. 12, No. 9. P. 1925–1944. DOI: 10.18334/lim.12.9.123734.

8. Prokazina, N.V. Social Perceptions of Work and Service as Motivating Factors of Young Specialists in Municipal Service Bodies // Scientific Result. Sociology and Management. 2025. Vol. 11, No. 3. pp. 316–332. DOI: 10.18413/2408-9338-2025-11-3-1-8.

9. Frolova, E.V. Motivation of Municipal Employees: Factors and Assessments // Scientific Result. Sociology and Management. 2025. Vol. 11, No. 4. pp. 260–273. DOI: 10.18413/2408-9338-2025-11-4-1-5.

10. Shishkov N. N., Andrunik A.P. Features of managing the human resources potential of local governments // Humanitarian, socio-economic and social sciences. 2024. No. 8. DOI: 10.24412/2220-2404-2024-8-19.

Развитие института расширенной ответственности производителя (РОП) в Российской Федерации после реформы: текущее состояние, ограничения и перспективы

Писаренко Денис Олегович,
аспирант кафедры менеджмента и государственного и муниципального управления, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
E-mail: denis.pisarenko@mail.ru

Благодаря масштабной реформе российского законодательства в сфере обращения с отходами сформировалась принципиально иная деловая среда для хозяйствующих субъектов. Перенос операционной нагрузки на изготовителей тары и кратный рост базовых ставок требуют научного переосмысления. Цель исследования заключается в анализе обновленного института расширенной ответственности производителя (РОП) по состоянию на 2026 г. В научном дискурсе и отраслевой практике накопились существенные противоречия. Если теоретики рассматривают жесткие санкции как драйвер циркулярной экономики, то рыночные субъекты обоснованно указывают на риски монополизации утилизационной инфраструктуры и чрезмерного давления на бизнес. Впрочем, ситуация усугубляется парадоксом: на фоне острого дефицита сырьевой базы профильные мощности продолжают простаивать. Автор приходит к выводу, что регулятор осуществил бесповоротный переход от мягкого стимулирования к жесткому административному принуждению. Игнорировать «зеленую» повестку стало экономически невыгодно. Авторский вклад состоит в систематизации первых результатов функционирования пересмотренного механизма и разработке мер поддержки. По сути, предложенные рекомендации по отложенному инвестиционному платежу и биржевому фьючерсному контрактованию вторичных ресурсов позволят преобразовать карательные меры в реальный капитал для производственного сектора. Статья будет полезна макроэкономистам, специалистам по природоохранному праву, риск-менеджерам корпораций, представителям надзорных ведомств, которые занимаются проработкой профильного регулирования.

Ключевые слова: вторичные ресурсы, инвестиционный платеж, институт расширенной ответственности производителя, рециклинг упаковки, фьючерсное контрактование, циркулярная экономика, экологический сбор

Введение

Проблема обращения с отходами производства и потребления представляет собой один из наиболее острых вызовов для современных экономических систем. На фоне усиливающегося дефицита природных ресурсов и стремительного исчерпания емкостей полигонов привычная линейная модель экономики демонстрирует свою несостоятельность. Развитые и развивающиеся юрисдикции деятельно осуществляют переход к схеме замкнутого цикла. Ключевым институциональным механизмом такого перехода служит концепция расширенной ответственности производителя (РОП). Суть ее заключается в интернализации отрицательных экстерналий. Затраты на рециклинг включаются в себестоимость продукции, что смещает финансовое бремя с муниципалитетов на промышленные субъекты.

В Российской Федерации институт РОП был формально внедрен еще в 2015 г. Однако в первые годы его функционирования были выявлены серьезные системные изъяны. Механизм работал неэффективно. Административная нагрузка «распылялась» среди сотен тысяч импортеров и компаний-продуцентов; контроль собираемости платежей был затруднен. А целевые показатели вовлечения вторичного сырья в оборот оставались достаточно низкими. Бизнесу было экономически выгоднее уплатить незначительный фискальный сбор, нежели инвестировать в создание реальных инфраструктурных объектов. Как представляется, именно обозначенный фактор обусловил потребность в существенной нормативной трансформации.

Масштабная реформа стартовала с принятием Федерального закона № 451-ФЗ в 2023 г., который вступил в силу с 1 января 2024 г. Как справедливо отмечает М.А. Чесноков, документ заложил принципиально иной вектор развития отрасли [11]. Сейчас, по состоянию на середину 2026 г., мы можем наблюдать и оценивать промежуточные итоги преобразований. Период первичной адаптации рынка завершается. Вступают в силу жесткие нормативы утилизации и обновленные санкционные меры. Одновременно с этим поменялась сама «архитектура» правоотношений. Фокус государственного регулирования сместился. Теперь обязанность по утилизации тары несут непосредственно ее изготовители, а не компании, которые производят сам товар. Это логичное управленческое решение. Оно позволило кратно сократить количество подконтрольных субъектов, повысив общую прозрачность администрирования.

Значимость обращения к теме исследования продиктована необходимостью научного осмысления эмпирических данных за 2025–2026 гг. Новые правила уже начали применяться на практике, формируя иную финансовую реальность для отечественных предприятий.

Материалы и методы исследования

Теоретико-методологическую базу формирует массив публикаций и прикладных аналитических материалов. Их выбор продиктован необходимостью многомерного осмысления реформы расширенной ответственности производителя (РОП) в России. В частности, институциональный и концептуальный подходы к интеграции РОП в экономику замкнутого цикла раскрываются в трудах А.Н. Асаула, И.В. Дроздовой, Г.Ф. Токуновой [1], Н.Р. Сафоновой и М.Д. Овсянко [6]. Эти авторы акцентируют внимание на региональных практиках экологического развития. Эволюция правовых конструкций и базовые принципы механизма детально проанализированы М.В. Бегаком [2], Е.А. Хаменешко [9]. В свою очередь, Ю.М. Идиятуллина [4] и М.А. Чесноков [11] фокусируются непосредственно на текущих правовых проблемах, на перспективах экономического стимулирования в рамках обновленного законодательства. В целях обеспечения сравнительно-правового контекста привлечено исследование Е.М. Ходяшевой, Т.Н. Сомовой, А.З. Ощепковой [10]. Оно демонстрирует вариативность подходов в странах ЕАЭС. Работа П.С. Николаевой [5] позволяет связать экологические императивы с более широким контекстом качества жизни населения. Одновременно с этим, для объективной оценки финансово-практической стороны вопроса использованы свежие отраслевые обзоры и данные деловой прессы [3, 7, 8]. По существу, именно такой синтез теоретических работ и актуальной правоприменительной аналитики помогает наиболее полно раскрыть заявленную тему. Он обеспечивает необходимое равновесие между научной абстракцией и эмпирической конкретикой.

Автором был применен перечень общенаучных и специальных методов. Базовым выступил системно-структурный анализ. Он дал возмож-

ность рассмотреть обновленный институт РОП не как изолированную правовую норму, а как сложный элемент макроэкономической модели управления отходами. В ходе пояснения логики законодателя применялся ретроспективный анализ. Одновременно с этим, использовался компаративный метод. Также задействован инструментарий экономико-статистического обобщения эмпирических данных при изучении ставок, нормативов, штрафов. Выбор методологии обоснован практическими задачами: было необходимо не просто перечислить законодательные новеллы, но и показать глубинные причинно-следственные связи. Именно они определяют текущие ограничения и финансовые перспективы функционирования РОП в российской действительности.

Результаты и обсуждение

Расширенная ответственность производителя (РОП) – механизм экономического регулирования, согласно которому производитель и импортёр товаров обязаны утилизировать произведенную или ввезенную ими на территорию страны продукцию в конце её жизненного цикла после утраты потребительских свойств. Для производителей (импортёров) товаров и упаковки устанавливается обязанность самостоятельно обеспечить норматив утилизации таких товаров после утраты ими потребительских свойств или уплату экологического сбора [1, 6]. Впервые в мире механизм официально появился в Швеции и был представлен Томасом Линдквистом в отчёте Министерства окружающей среды данной страны за 1990 г. [2, 4, 9, 10].

Дискурс вокруг экономики замкнутого цикла (в общем смысле это экономика, основанная на возобновлении ресурсов, альтернатива традиционной линейной экономики – создание, пользование, захоронение отходов) базируется на теории благосостояния Артура Пигу (корректировать рыночные провалы, возникающие вследствие загрязнения окружающей среды) [5]. В отличие от классических налогов, РОП представляет собой гибридный инструмент. В нем фискальная функция сочетается с прямым операционным обязательством. Организация вправе выбрать: самостоятельно переработать отходы, заключить договор с профильным подрядчиком либо уплатить экологический сбор государству.

В сопоставлении с более ранними подходами, реформа 2024–2026 гг. концептуально изменила точку приложения усилий регулятора. До изменений ответственность несли производители товаров. Например, молочный завод отвечал за переработку пластиковых бутылок, в которые разливалось молоко. Это порождало большую трансакционную издержку для надзорных органов, вынужденных проверять миллионы товарных позиций. По сути, система была неконтролируемой. Реформаторскими преобразованиями ответственность перенесли на производителей самой упаковки. Заводы, которые выпускают ПЭТ-преформы или картонные коробки, стали основными субъектами регулирования. Количество подотчетных лиц снизилось с нескольких миллионов до нескольких тысяч. Видимо, характеризуемая концентрация ответственности является единственно верным путем для повышения собираемости данных и средств.

Разумно предположить, что резкое изменение правил игры могло спровоцировать шок предложения на рынке тары. Чтобы этого избежать, законодатель предусмотрел поэтапное внедрение целевых показателей (см. таблицу 1).

Таблица 1. Динамика изменения нормативов утилизации упаковки и индексации базовой ставки экологического сбора в РФ (2024–2027 гг.) (составлено на основе [7, 8])

Отчетный период	Норматив утилизации упаковки от общей массы выпуска (%)	Индексация базовой ставки экологического сбора к уровню предыдущего года (%)
2024 г.	10–45 (в зависимости от фракции и материала)	Базовый уровень (без дополнительной индексации)
2025 г.	55 (единый показатель для всех видов тары)	+15
2026 г.	75 (единый показатель для всех видов тары)	+8
2027 г.	100 (полная ответственность)	+4

Государство задействует метод постепенного «закручивания гаек». Бизнесу дано время на адаптацию, однако конечная цель – стопроцентный рециклинг выпущенной тары – зафиксирована жестко и пересмотру не подлежит.

Финансовая сторона вопроса заслуживает отдельного, наиболее пристального внимания. Экологический сбор относительно долго оставался номинальным платежом. Ставки не пересматривались годами, а инфляция обесценивала их реальное экономическое значение. Впрочем, Постановление Правительства РФ, принятое в августе 2024 г., весомо изменило фискальную сферу отрасли.

Начиная с 2025 года запущен механизм регулярной индексации ставок. Как видно из Таблицы 1, в 2025 г. рост составил 15%, в текущем 2026 г. ставки увеличились еще на 8%, а на 2027 г. запланирован рост на 4% [7, 8]. Примечательно, что обновленная формула расчета сбора включает так называемый экологический коэффициент. Его размер обратно пропорционален степени пригодности материала к вторичной переработке. Чем сложнее извлечь полезную фракцию из композитного материала, тем выше финансовая нагрузка на его создателя.

Рассмотрим конкретный пример: текстильная упаковка (группа № 49 согласно номенклатуре). В 2025 г. базовая ставка составляла 18750 рублей за тонну. С учетом повышающего коэффициента 1,5, итоговый платеж достигал 28125 рублей. В 2026 г. базовая ставка была проиндексирована до 20250 рублей, а коэффициент сложности переработки возрос до 2,0. Таким образом, производитель обязан уплатить уже 40500 рублей за каждую непереработанную тонну [3]. Рост издержек очевиден. По существу, регулятор экономически выдавливает с рынка неэкологичные материалы, делая их использование нерентабельным.

Собранные финансовые ресурсы аккумулируются под управлением публично-правовой компании «Российский экологический оператор» (ППК «РЭО»). Заявленная цель – направить данные средства на формирование 5,5 млн тонн новых мощностей по сортировке и переработке мусора. В связи с этим отметим, что РОП трансформируется из квазиналога в целевой инвестиционный ресурс национальной экономики.

Одновременно с этим, 2026 г. стал рубежным в части применения штрафных санкций. Логика регулятора прагматична: стоимость нарушения должна многократно превышать стоимость легального исполнения обязательств (см. таблицу 2).

Таблица 2. Структура административной ответственности за нарушение законодательства о РОП (в редакции 2026 г.) (составлено на основе [3, 4, 6])

Состав правонарушения	Финансовые санкции	
	для юридических лиц	для индивидуальных предпринимателей
Неуплата или неполная уплата экологического сбора	Трехкратный размер недоимки по каждой группе товаров, но не менее 500000 руб.	Трехкратный размер недоимки по каждой группе товаров, но не менее 250000 руб.
Непредставление или просрочка подачи отчетности	Штраф от 70000 до 150000 руб.	Штраф от 3000 до 70000 руб.
Представление неполных либо недостоверных сведений	Штраф не менее 250000 руб.	Штраф не менее 100000 руб.

На основании отмеченного подчеркнем: штрафы (особенно минимальные пороги в полмиллиона рублей за факт неуплаты) делают практику «серого» уклонения от РОП финансово неоправданной. Риск-менеджмент предприятий вынужден пересматривать стратегии поведения.

Несмотря на очевидные успехи в нормативном дизайне, реализация реформы сталкивается с рядом серьезных ограничений на макроэкономическом и операционном уровнях. Закон написан корректно; исполнение отстает. Это типичная проблема транзитных экономик.

Так, наблюдается выраженный дефицит сырьевой базы для рециклинга (деятельность, заключающаяся в обращении с отходами с целью обеспечения их повторного использования в народном хозяйстве и получения сырья, энергии, изделий и материалов). Требование утилизировать 75% тары в 2026 г. наталкивается на недостаток сортировочных станций. Население все еще слабо вовлечено в практику раздельного сбора твердых коммунальных отходов (ТКО). Предприятия-переработчики готовы наращивать объемы, но им элементарно не хватает чистой ПЭТ-бутылки или макулатуры. Возникает парадокс: мощности простаивают, а миллионы тонн ценных фракций гниют на полигонах.

Помимо этого, сохраняется угроза так называемой «бумажной утилизации». Это теневая практика, при которой недобросовестные переработчики продают промышленникам фиктивные акты выполненных работ. Мусор де-факто остается на свалке, а де-юре числится переработанным. Государство пытается бороться с указанным явлением посредством ведения строгого Реестра утилизаторов в рамках Единой федеральной государственной информационной системы учета отходов (ЕФГИС УТКО). Компании проходят выездные проверки Росприроднадзора для подтверждения наличия оборудования. Между тем, полная очистка рынка от фирм-однодневок пока не завершена. По-видимому, адаптация контрольных алгоритмов займет еще от одного до двух лет.

В дополнение к отмеченному, волатильность цен на вторичное сырье дестимулирует долгосрочные инвестиции. Стоимость вторичной гранулы полимеров сильно зависит от котировок первичного сырья на мировых биржах. Когда нефть дешевеет, производить первичный пластик стано-

вится выгоднее, чем перерабатывать старый. В подобных условиях рециклинговые заводы балансируют на грани рентабельности.

Для того, чтобы преодолеть обозначенные барьеры и повысить общую экономическую устойчивость системы РОП, предлагается внедрить ряд дополнительных инструментов.

Так, целесообразен механизм фьючерсного контрактования вторичного сырья. Подразумевается создание предсказуемой ценовой среды для заводов по переработке отходов. Предлагается использовать классические биржевые деривативы (фьючерсы и опционы) не для сырьевых товаров первого передела, а для продуктов утилизации ТКО (ПЭТ-флекс, макулатура марки МС-5Б). Благодаря рассматриваемой мере нивелируется ценовая волатильность. Операторы РОП (изготовители тары) смогут заранее выкупать объемы переработки у заводов по фиксированной цене на год вперед. Заводы получат гарантированный денежный поток для обслуживания кредитов на закупку оборудования. А производители застрахуют себя от внезапного скачка цен на услуги утилизации в конце отчетного периода.

Рекомендуется дифференциация штрафных санкций с использованием механизма отложенного инвестиционного платежа. Назначение состоит в трансформации фискальных наказаний в инструмент капитального строительства. Новизна проявляется в переходе от парадигмы «штраф как изъятие» к «штраф как принудительная инвестиция», что характерно для передовых моделей проектного финансирования. В текущей ситуации штрафы (достигающие сотен миллионов рублей для крупных корпораций) просто изымаются в бюджет. Предлагается дать предприятиям право: либо уплатить его в бюджет немедленно, либо заморозить эту сумму на специальном эскроу-счете с обязательством в течение 18 месяцев построить на эти деньги собственный цех по переработке. Если цех вводится в эксплуатацию, штраф аннулируется (средства разблокируются для оплаты оборудования). Если обязательство срывается, деньги списываются в казну с дополнительной пеней. Это поможет не «вымывать» оборотный капитал из реального сектора, а направлять его на решение инфраструктурного дефицита.

Заключение

Институт расширенной ответственности производителя в Российской Федерации прошел точку невозврата. Реформа, которая была юридически оформлена в 2023 г. и вступила в активную фазу реализации в 2025–2026 гг., кардинально изменила правила игры для всего национального бизнеса. Перенос фокуса ответственности непосредственно на предприятия, выпускающие упаковку, оказался оправданным и своевременным шагом. В сопоставлении с более ранними подходами, эта мера позволила сделать систему государственного администрирования более компактной, прозрачной, устойчивой к коррупционным рискам.

Анализ финансовой модели реформы демонстрирует, что регулятор осуществил переход от мягкого стимулирования к жесткому экономическому принуждению. Регулярная индексация базовых ставок экологического сбора, применение прогрессивных коэффициентов для сложнопереработываемых композитных материалов вкупе с введением кратных, серьезных штрафов за неисполнение обязательств формируют совершенно иную финансовую реальность. Промышленным субъектам больше не выгодно игнорировать экологическую повестку. Дешевле организовать реальный сбор и рециклинг, чем уплачивать санкционные платежи и повышенные сборы. Вследствие этого подытожим, что экономика замкнутого цикла в России начала приобретать реальные, осязаемые очертания. И они опираются на «фундамент» измеримых экономических стимулов.

В перспективе дальнейших научных изысканий рационально сосредоточить внимание на оценке влияния дифференцированных экологических коэффициентов на морфологию производимой в стране тары. Вероятно, полная технологическая перестройка отрасли займет еще несколько лет. Между тем, заложенная сегодня нормативная база дает все основания для обоснованного оптимизма относительно достижения национальных приоритетов в сфере экологии.

Литература

1. Асаул А.Н., Дроздова И.В., Токунова Г.Ф. Научные принципы устойчивого и циклического управления отходами // Экономика строительства. – 2025. – № 10. – С. 195–199.
2. Бегак М.В. Нормативно-правовое регулирование обращения с отходами упаковки // Твердые бытовые отходы. – 2012. – № . 11. – С. 9–15.
3. Гид по новым ставкам, нормативам и штрафам по оплате экологического сбора в рамках расширенной ответственности производителя (РОП) в 2026 году/ Клерк.ру // URL: https://www.klerk.ru/blogs/petromaks/681213/ (дата обращения: 25.06.2026).
4. Идиятуллина Ю.М. Экономическое стимулирование «зелёного» перехода: правовые проблемы и перспективы развития института расширенной ответственности производителя (РОП) в России // Тенденции развития науки и образования. – 2026. – № 129–2. – С. 43–45.
5. Николаева П.С. Генезис научных идей о качестве жизни населения // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № . 1 (56). – С. 83–87.
6. Сафонова Н.Р., Овсянко М.Д. Циркулярная экономика в контексте «зелёного» развития России: институциональные предпосылки и региональные практики // Управленческий учет. – 2026. – № . 2. – С. 344–351.
7. Со следующего года в России вырастут ставки экологического сбора. Ведомости // URL: https://www.vedomosti.ru/esg/regulation/news/2024/08/02/1053668-so-sleduyuschego-goda-v-rossii-virastut-stavki-ekologicheskogo-sbora (дата обращения: 25.06.2026).
8. Утилизация упаковки: кто должен выполнять норматив и какой сейчас экологический сбор. SAVECONS // URL: https://savecons.ru/news/normativy-utilizatsii-otkhodov-ot-ispolzovaniya-upakovki (дата обращения: 25.06.2026).
9. Хаменешко Е.А. Основы расширенной ответственности производителя // Экология производства. – 2025. – № 1 (246). – С. 80–91.
10. Ходяшева Е.М., Сомова Т.Н., Ощепкова А.З. Обзор подходов к формированию перечней товаров и упаковки, подлежащих регулированию с применением механизма «расширенной ответственности производителей», в странах ЕАЭС // Охрана окружающей среды и заповедное дело. – 2025. – Т. 6. – № 4 (20). – С. 169–177.
11. Чесноков М.А. Развитие механизма расширенной ответственности производителя на территории Российской Федерации // Экономика строительства. – 2025. – № 2. – С. 127–130.

DEVELOPMENT OF THE EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY (EPR) INSTITUTE IN THE RUSSIAN FEDERATION AFTER THE REFORM: CURRENT STATE, LIMITATIONS AND PROSPECTS

Pisarenko D.O.
Saint Petersburg University of Management Technologies and Economics

Thanks to the large-scale reform of Russian legislation in the field of waste management, a fundamentally different business environment has been formed for economic entities. The transfer of operational burden to packaging manufacturers and the multiple increase in base rates require scientific rethinking. The aim of the study is to analyze the updated institute of extended producer responsibility (EPR) as of 2026. Significant contradictions have accumulated in scientific discourse and industry practice. If theorists consider strict sanctions as a driver of the circular economy, then market entities reasonably point to the risks of monopolization of recycling infrastructure and excessive pressure on business. However, the situation is aggravated by a paradox: against the backdrop of an acute shortage of raw material base, relevant capacities continue to stand idle. The author concludes that the regulator has made an irreversible transition from soft incentives to strict administrative coercion. Ignoring the "green" agenda has become economically unprofitable. The author's contribution consists of systematizing the first results of the functioning of the revised mechanism and developing support measures. In essence, the proposed recommendations on deferred investment payments and exchange futures contracting of secondary resources will make it possible to transform punitive measures into real capital for the production sector. The article will be useful to macroeconomists, specialists in environmental law, corporate risk managers, and representatives of supervisory authorities involved in the development of relevant regulations.

Keywords: secondary resources, investment payment, extended producer responsibility institute, packaging recycling, futures contracting, circular economy, environmental fee

References

1. Asaul A.N., Drozdova I.V., Tokunova G.F. Scientific principles of sustainable and cyclic waste management // Construction Economics. – 2025. – No. 10. – Pp. 195–199.
2. Begak M.V. Regulatory and legal regulation of packaging waste management // Solid Municipal Waste. – 2012. – No. 11. – Pp. 9–15.
3. Guide to new rates, standards and fines for payment of the environmental fee under the extended producer responsibility (EPR) in 2026 / Clerk.ru // URL: https://www.klerk.ru/blogs/petromaks/681213/ (accessed: 06/25/2026).
4. Idiyatullina Yu.M. Economic incentives for the "green" transition: legal problems and prospects for the development of the extended producer responsibility (EPR) institute in Russia // Trends in the Development of Science and Education. – 2026. – No. 129–2. – Pp. 43–45.
5. Nikolaeva P.S. Genesis of scientific ideas about the quality of life of the population // Bulletin of NGIEI. – 2016. – No. 1 (56). – Pp. 83–87.
6. Safonova N.R., Ovsyanko M.D. Circular economy in the context of "green" development in Russia: institutional prerequisites and regional practices // Managerial Accounting. – 2026. – No. 2. – Pp. 344–351.
7. From next year, environmental fee rates will increase in Russia. Vedomosti // URL: https://www.vedomosti.ru/esg/regulation/news/2024/08/02/1053668-so-sleduyuschego-goda-v-rossii-virastut-stavki-ekologicheskogo-sbora (accessed: 06/25/2026).
8. Packaging recycling: who must comply with the standard and what is the current environmental fee. SAVECONS // URL: https://savecons.ru/news/normativy-utilizatsii-otkhodov-ot-ispolzovaniya-upakovki (accessed: 06/25/2026).
9. Khameneshko E.A. Fundamentals of extended producer responsibility // Ecology of Production. – 2025. – No. 1 (246). – Pp. 80–91.
10. Khodyasheva E.M., Somova T.N., Oshchepkova A.Z. Review of approaches to the formation of lists of goods and packaging subject to regulation using the mechanism of "extended producer responsibility" in the EAEU countries // Environmental Protection and Nature Reserve Management. – 2025. – Vol. 6. – No. 4 (20). – Pp. 169–177.
11. Chesnokov M.A. Development of the extended producer responsibility mechanism on the territory of the Russian Federation // Construction Economics. – 2025. – No. 2. – Pp. 127–130.

Концептуальная модель оптимизации бизнес-процессов диджитал-студий на основе трехуровневой модели зрелости

Пряхин Степан Александрович,
студент магистратуры Базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны»«Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: thestip49@gmail.com

Ляндау Юрий Владимирович,
д.н., профессор, профессор базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: Lyandau.yuv@rea.ru

В условиях интенсивного развития цифровой экономики и устойчивого роста спроса на разработку цифровых продуктов особую актуальность приобретает проблема обеспечения масштабируемости диджитал-студий. Несмотря на широкое распространение процессного подхода и концепции Business Process Management, большинство существующих методик ориентировано на универсальные модели управления и недостаточно учитывает особенности проектно-ориентированных организаций, деятельность которых характеризуется высокой вариативностью проектов, значительной зависимостью от человеческого капитала и постоянным взаимодействием с заказчиком.

Цель исследования заключается в разработке концептуальной модели оптимизации бизнес-процессов диджитал-студий, обеспечивающей последовательное повышение зрелости процессов и создающей организационные условия для устойчивого масштабирования деятельности. Методологическую основу исследования составили процессный подход, концепции Business Process Management и Business Process Improvement, методы структурного анализа бизнес-процессов, сравнительного анализа, моделирования организационных систем и оценки экономической эффективности управленческих решений.

В результате исследования разработана авторская трехуровневая модель зрелости бизнес-процессов (Three-Level Process Maturity Model, 3LPM), основанная на последовательном развитии организационного, цифрового и интеллектуального уровней управления. Предложенная модель определяет взаимосвязь между стандартизацией процессов, внедрением цифровых инструментов управления и использованием аналитических механизмов поддержки принятия решений. В рамках практической реализации модели предложены мероприятия по совершенствованию процессов управления проектами, внедрению CRM-системы, цифровизации документооборота и автоматизации финансовых операций.

Научная новизна исследования заключается в разработке концептуальной модели зрелости бизнес-процессов, адаптированной к специфике деятельности диджитал-студий и ориентированной на обеспечение их масштабируемости. Практическая значимость определяется возможностью применения предложенной модели руководителями организаций цифрового сектора при реализации программ организационного развития и цифровой трансформации.

Ключевые слова: бизнес-процессы; диджитал-студия; Business Process Management; зрелость бизнес-процессов; масштабируемость; цифровая трансформация; CRM; управление проектами; процессный подход; организационная эффективность.

Введение

Развитие цифровой экономики сопровождается устойчивым ростом спроса на разработку цифровых продуктов, корпоративных информационных систем, веб-платформ и мобильных приложений. В этих условиях диджитал-студии становятся важными участниками рынка цифровых услуг, обеспечивая полный цикл создания и сопровождения IT-решений для коммерческих организаций, государственных структур и предпринимательского сектора. Одновременно усиливается конкуренция, возрастают требования заказчиков к качеству реализации проектов, сокращаются допустимые сроки выполнения работ и увеличивается необходимость одновременного ведения нескольких проектов. Эти факторы делают обеспечение масштабируемости деятельности одной из ключевых задач управления современными диджитал-студиями.

В отличие от производственных предприятий, деятельность диджитал-студий имеет выраженный проектный характер и характеризуется высокой степенью вариативности выполняемых работ, зависимостью от квалификации специалистов, постоянным взаимодействием с заказчиком и значительной долей интеллектуального труда. В подобных условиях эффективность организации определяется не столько объемом имеющихся ресурсов, сколько уровнем зрелости бизнес-процессов, степенью их стандартизации, интеграцией цифровых инструментов управления и способностью обеспечивать воспроизводимость результатов независимо от состава проектной команды. Именно качество процессного управления становится определяющим фактором устойчивого развития и дальнейшего масштабирования бизнеса.

Современные исследования в области процессного управления широко рассматривают вопросы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов в рамках концепций Business Process Management (BPM), Business Process Improvement (BPI), Lean Management, Six Sigma и Total Quality Management. Значительный вклад в развитие данных подходов внесли М. Хаммер, Дж. Чампи, Т. Дэвенпорт, М. Думас, М. Веске, В.В. Репин, В.Г. Елиферов и другие исследователи. Вместе с тем существующие модели преимущественно ориентированы на универсальные организационные системы и не в полной мере учитывают особенности проектно-ориентированных организаций цифрового сектора, для которых характерны высокая динамика процессов, постоянные изменения требований заказчиков и необходимость интеграции специализированных цифровых инструментов управления.

Анализ научной литературы показывает, что вопросы оценки эффективности бизнес-процессов диджитал-студий исследованы значительно глубже, чем вопросы формирования комплексной модели их организационного развития. При этом проблема обеспечения масштабируемости рассматривается преимущественно через призму внедрения отдельных цифровых решений, тогда как взаимосвязь стандартизации процессов, цифровизации управления и использования аналитических инструментов остается недостаточно разработанной. Это обусловливает необходимость создания модели, объединяющей организационные и цифровые механизмы совершенствования бизнес-процессов в единую систему.

Целью настоящего исследования является разработка концептуальной модели оптимизации бизнес-процессов диджитал-студий, обеспечивающей последовательное повышение зрелости процессов и создающей условия для масштабирования деятельности организации. Для достижения поставленной цели использованы методы процессного моделирования, сравнительного и системного анализа, структуризации бизнес-процессов, а также методы оценки экономической эффективности организационных изменений.

Научная новизна исследования заключается в разработке авторской трехуровневой модели зрелости бизнес-процессов диджитал-студий (Three-Level Process Maturity Model, 3LPM), объединяющей организационный, цифровой и интеллектуальный уровни развития процессов. В отличие от существующих подходов предложенная модель определяет последовательность внедрения инструментов процессного управления, устанавливает взаимосвязь между уровнем зрелости процессов и возможностями масштабирования организации, а также формирует практическую основу для принятия управленческих решений в условиях цифровой трансформации.

С учетом выявленных закономерностей в рамках настоящего исследования разработана авторская **трехуровневая модель зрелости бизнес-процессов диджитал-студий (Three-Level Process Maturity Model, 3LPM)**, представляющая собой последовательную систему организационного развития, направленную на повышение масштабируемости деятельности компании.

В отличие от существующих моделей зрелости бизнес-процессов предложенная модель ориентирована не на формальную оценку текущего состояния организации, а на определение последовательности практических преобразований, необходимых для достижения устойчивого роста. В основе модели лежит принцип поэтапного формирования зрелой системы управления, при котором каждый последующий уровень становится логическим продолжением предыдущего и создает основу для дальнейшего развития организации.

Структура модели включает три взаимосвязанных уровня зрелости, реализация которых осуществляется в рамках непрерывного цикла совершенствования бизнес-процессов (рисунок 1). Каждый уровень формирует основу для перехода к следующему этапу развития, а регулярный анализ результатов обеспечивает постоянное совершенствование системы управления.



Рисунок 1 – Цикл совершенствования бизнес-процессов на основе модели 3LPM

Рис. 1. Цикл совершенствования бизнес-процессов на основе модели 3LPM

Первый уровень – организационный. Его основная цель заключается в формировании стандартизированной системы выполнения ключевых бизнес-процессов. На данном этапе осуществляется описание процессов, распределение ответственности между участниками, разработка регламентов, унификация проектной документации, внедрение единых шаблонов и стандартов управления проектами. Результатом становится снижение вариативности выполнения работ, повышение воспроизводимости процессов и уменьшение зависимости качества проектов от индивидуальных особенностей сотрудников.

Второй уровень – цифровой. После формирования единой организационной базы осуществляется внедрение цифровых инструментов управления, обеспечивающих автоматизацию операционной деятельности и интеграцию информационных потоков. На данном этапе используются CRM-системы, системы управления проектами (Project Management Systems), электронный документооборот, сервисы коллективной работы и инструменты автоматизации финансовых процессов. Цифровизация позволяет повысить прозрачность управления, сократить объем ручных операций, обеспечить централизованное хранение информации и ускорить принятие управленческих решений.

Третий уровень – интеллектуальный. На завершающем этапе основное внимание уделяется использованию аналитических механизмов управления. Система начинает функционировать не только как инструмент фиксации информации, но и как источник данных для принятия управленческих решений. Используются панели мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI), аналитика загрузки персонала, прогнозирование рисков реализации проектов, оценка эффективности процессов и механизмы непрерывного совершенствования. Это позволяет перейти от реактивного управления к проактивному развитию организации и обеспечивает возможность масштабирования без пропорционального увеличения административных ресурсов.

Предлагаемая модель исходит из того, что достижение высокого уровня цифровизации не обеспечивает устойчивого организационного развития при отсутствии стандартизированных процессов. Аналогично внедрение аналитических инструментов оказывается малоэффективным без предварительной цифровой интеграции данных. Следовательно, переход между уровнями зрелости должен осуществляться последовательно, поскольку каждый последующий уровень опирается на результаты предыдущего и обеспечивает накопительный эффект повышения эффективности бизнес-процессов (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика трехуровневой модели зрелости бизнес-процессов диджитал-студий (3LPM)

Уровень зрелости	Основные мероприятия	Инструменты реализации	Ожидаемый результат	Влияние на масштабируемость
Организацион-ный	Стандартизация бизнес-процессов, разработка регламентов, распределение ролей и ответственности, унификация проектной документации	Регламенты, SOP, шаблоны документов, чек-листы, матрица ответственности	Снижение вариативности процессов, повышение воспроизводимости результатов, сокращение организационных ошибок	Формирование устойчивой процессной основы для роста количества проектов
Цифровой	Автоматизация управления проектами, внедрение CRM, электронного документооборота и финансовых сервисов	CRM-система, PM-система, ЭДО, облачные сервисы, инструменты автоматизации	Повышение прозрачности процессов, сокращение ручных операций, ускорение обмена информацией	Возможность увеличения объема проектов без пропорционального роста административной нагрузки
Интеллек-туальный	Использование аналитики, мониторинга KPI, оценки эффективности процессов, прогнозирования рисков и непрерывного совершенствования	BI-панели, KPI, аналитические отчеты, процессная аналитика, инструменты поддержки принятия решений	Повышение качества управленческих решений, своевременное выявление отклонений, развитие системы непрерывных улучшений	Обеспечение устойчивого масштабирования и стратегического развития организации

Как следует из таблицы 1, каждый уровень модели решает самостоятельный круг управленческих задач, однако максимальный эффект достигается только при их последовательной реализации. Организационная стандартизация создает основу для цифровой трансформации процессов, а цифровая интеграция, в свою очередь, обеспечивает формирование аналитической базы, необходимой для принятия управленческих решений и дальнейшего совершенствования деятельности организации. Именно такая последовательность позволяет обеспечить устойчивое повышение зрелости бизнес-процессов и создать условия для масштабирования диджитал-студии без пропорционального увеличения организационных издержек.

Практическая реализация трехуровневой модели зрелости бизнес-процессов

Разработанная трехуровневая модель зрелости бизнес-процессов предполагает поэтапную реализацию комплекса организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности деятельности диджитал-студии. Практическое применение модели основано на последовательном внедрении изменений в наиболее значимые бизнес-процессы организации, оказывающие непосредственное влияние на качество выполнения проектов, уровень использования ресурсов и возможности дальнейшего масштабирования.

Управление проектами является центральным элементом деятельности диджитал-студии, поскольку обеспечивает координацию работы специалистов различных направлений на протяжении всего жизненного цикла разработки цифрового продукта. Вместе с тем анализ практики функционирования диджитал-студий показывает, что именно данный процесс наиболее часто становится источником организационных потерь. К числу типичных проблем относятся отсутствие единых стандартов планирования, различия в подходах к постановке задач, недостаточная прозрачность распределения ответственности, несвоевременное обновление информации о ходе выполнения проектов и высокая зависимость результатов от индивидуального опыта руководителей проектов.

Для устранения выявленных недостатков в рамках первого уровня модели предложено внедрение комплекса мероприятий, направленных на стандартизацию процессов управления проектами. В первую очередь предусматривается разработка единых регламентов выполнения проектов, определяющих последовательность выполнения этапов работ, порядок согласования результатов, распределение ответственности между участниками проектной команды и требования к оформлению проектной документации. Использование унифицированных шаблонов технических заданий, календарных планов, отчетов и протоколов согласования позволяет существенно сократить время подготовки документации и снизить вероятность возникновения ошибок, связанных с различной интерпретацией требований.

Следующим этапом становится внедрение единой системы управления проектами, обеспечивающей централизованный контроль выполнения задач и распределения ресурсов. Использование специализированных цифровых платформ позволяет автоматизировать постановку задач, контролировать соблюдение сроков, отслеживать загрузку сотрудников и своевременно выявлять отклонения от плановых показателей. В результате руководители получают возможность оперативно принимать управленческие решения на основе актуальной информации о состоянии каждого проекта.

Комплексная реализация указанных мероприятий обеспечивает повышение прозрачности процессов управления проектами, сокращение количества несогласованных изменений, снижение административной нагрузки на руководителей проектов и формирование единого подхода к организации проектной деятельности. Это создает необходимые условия для одновременной реализации большего количества проектов без пропорционального увеличения управленческого персонала, что является одним из ключевых факторов масштабируемости диджитал-студии.

Эффективность деятельности диджитал-студии во многом определяется качеством взаимодействия с заказчиком на протяжении всего жизненного цикла проекта. Процесс коммуникации начинается с первичного обращения клиента и продолжается на этапах формирования требований, согласования проектных решений, контроля выполнения работ и последующего сопровождения разработанного продукта. Нарушение информационного взаимодействия на любом из указанных этапов приводит к увеличению количества доработок, изменению первоначальных требований, смещению сроков реализации проектов и снижению уровня удовлетворенности клиентов.

Анализ практики функционирования диджитал-студий показывает, что одной из наиболее распространенных проблем остается использование разрозненных каналов коммуникации. Переписка с клиентами ведется одновременно в электронной почте, мессенджерах и корпоративных чатах, а сведения о ходе реализации проектов фиксируются в нескольких независимых информационных системах. Отсутствие единого информационного пространства существенно снижает прозрачность управления взаимоотношениями с клиентами и усложняет контроль выполнения обязательств.

Для устранения выявленных недостатков в рамках второго уровня модели предлагается внедрение единой CRM-системы, обеспечивающей централизованное управление процессами взаимодействия с клиентами. Использование CRM позволяет объединить информацию обо всех этапах работы с заказчиком в единой цифровой среде: от регистрации обращения и подготовки коммерческого предложения до сопровождения завершенного проекта. В системе фиксируется история коммуникаций, результаты переговоров, изменения требований, заключенные договоры, выставленные счета и статусы выполнения работ. Это обеспечивает непрерывность информационного сопровождения проекта и снижает зависимость качества обслуживания от конкретного сотрудника.

Дополнительным направлением совершенствования является интеграция CRM-системы с платформой управления проектами, сервисами электронного документооборота и финансовыми инструментами организации. Такой подход позволяет исключить повторный ввод информации, синхронизировать изменения между различными информационными системами и обеспечить автоматическое обновление данных при изменении статуса проекта. Формирование единого цифрового контура управления способствует сокращению количества ручных операций, повышению достоверности информации и ускорению принятия управленческих решений.

Практическая реализация предложенных мероприятий позволяет стандартизировать процесс взаимодействия с клиентами, повысить качество сопровождения проектов и обеспечить прозрачность контроля исполнения обязательств. Одновременно создаются условия для обработки большего количества клиентских запросов без пропорционального увеличения административной нагрузки, что непосредственно влияет на возможности масштабирования деятельности диджитал-студии.

Одним из факторов, ограничивающих эффективность управления проектной деятельностью, является недостаточная цифровизация внутренних административных процессов. Подготовка договоров, согласование коммерческих предложений, оформление актов выполненных работ, выставление счетов и контроль поступления платежей нередко осуществляются вручную либо с использованием нескольких несвязанных между собой информационных систем. Подобная организация документооборота приводит к увеличению продолжительности административных процедур, росту количества технических ошибок и дополнительной нагрузке на сотрудников.

Особую актуальность данная проблема приобретает при увеличении числа одновременно реализуемых проектов. По мере роста организации возрастает объем сопровождающей документации, увеличивается количество финансовых операций и усложняется контроль исполнения договорных обязательств. При отсутствии единых цифровых регламентов административные процессы начинают занимать значительную часть рабочего времени специалистов, снижая общую производительность организации.

В рамках предложенной модели совершенствование документооборота предполагает переход к единой цифровой системе управления документами с использованием инструментов электронного документооборота и автоматизации финансовых операций. Основными направлениями являются разработка унифицированных шаблонов договорной документации, автоматическое формирование счетов и актов, организация электронного согласования документов, централизованное хранение информации и интеграция документооборота с CRM-системой и бухгалтерским программным обеспечением.

Автоматизация финансовых процессов обеспечивает оперативный контроль исполнения договоров, своевременное выставление счетов, мониторинг дебиторской задолженности и формирование аналитической отчетности по реализуемым проектам. Интеграция финансовой информации с данными системы управления проектами позволяет руководству получать актуальные сведения о рентабельности проектов, распределении денежных потоков и загрузке ресурсов в режиме реального времени.

В результате внедрения предложенных мероприятий достигается сокращение продолжительности административных операций, снижение количества ошибок при оформлении документации, повышение прозрачности финансового контроля и ускорение обработки документов. Освобождение сотрудников от выполнения повторяющихся операций позволяет перераспределить трудовые ресурсы в пользу решения задач, непосредственно связанных с созданием ценности для клиента, что способствует повышению общей эффективности деятельности организации и формирует дополнительные возможности для ее масштабирования.

Оценка эффективности предложенной модели оптимизации бизнес-процессов

Оценка эффективности предложенной модели проводилась по четырем направлениям: организационная эффективность, использование ресурсов, уровень цифровизации процессов и возможности масштабирования. Это позволяет комплексно оценить влияние модели на деятельность диджитал-студии. Систематизация ожидаемых результатов внедрения модели 3LPM по основным направлениям представлена в таблице 2. Она позволяет оценить влияние предлагаемых мероприятий на совершенствование бизнес-процессов и определить их вклад в обеспечение масштабируемости деятельности диджитал-студии.

Как следует из таблицы 2, наибольший эффект достигается за счет комплексной реализации мероприятий, охватывающих организационные, цифровые и аналитические аспекты управления. В отличие от локальной автоматизации отдельных процессов, предложенная модель обеспечивает системное совершенствование деятельности организации, что создает предпосылки для устойчивого масштабирования без существенного увеличения административных и организационных издержек.

С организационной точки зрения внедрение модели способствует повышению прозрачности процессов управления проектами, сокращению количества повторных согласований и снижению зависимости результатов работы от компетенций отдельных сотрудников. Унификация регламентов и проектной документации обеспечивает воспроизводимость процессов, упрощает адаптацию новых специалистов и способствует формированию единой корпоративной системы управления. В результате организация получает возможность поддерживать стабильное качество реализации проектов независимо от роста их количества и изменения состава проектных команд.

Таблица 2. Ожидаемые результаты внедрения трехуровневой модели зрелости бизнес-процессов (3LPM)

Направление оптимизации	Исходное состояние	Предлагаемые изменения	Ожидаемый эффект
Управление проектами	Отсутствие единых регламентов, различия в подходах к постановке и контролю задач	Стандартизация процессов, внедрение единых регламентов и системы управления проектами	Повышение прозрачности управления, сокращение организационных потерь, улучшение соблюдения сроков реализации проектов
Взаимодействие с клиентами	Использование разрозненных каналов коммуникации, отсутствие единой базы данных	Внедрение CRM-системы и интеграция с системой управления проектами	Повышение качества коммуникации, сокращение времени обработки запросов, рост удовлетворенности клиентов
Документооборот и финансовые процессы	Преобладание ручной обработки документов, разрозненные информационные системы	Внедрение электронного документооборота и автоматизация финансовых операций	Сокращение административной нагрузки, снижение количества ошибок, ускорение подготовки документов
Контроль эффективности	Ограниченное использование аналитических инструментов, периодический контроль показателей	Формирование системы мониторинга KPI и аналитической отчетности	Повышение оперативности управленческих решений и эффективности контроля реализации проектов
Масштабируемость деятельности	Рост административной нагрузки при увеличении количества проектов	Последовательное внедрение организационного, цифрового и интеллектуального уровней модели 3LPM	Возможность увеличения числа одновременно реализуемых проектов без пропорционального роста управленческих затрат

Существенные изменения достигаются и в области использования трудовых ресурсов. Автоматизация рутинных операций, интеграция информационных систем и сокращение объема ручной обработки данных позволяют перераспределить рабочее время сотрудников в пользу выполнения задач, непосредственно связанных с разработкой цифровых продуктов и взаимодействием с заказчиками. Повышение производительности административных процессов способствует более рациональному использованию кадрового потенциала без необходимости пропорционального увеличения численности персонала.

Важным результатом внедрения модели является повышение уровня цифровой зрелости организации. Использование единой информационной среды обеспечивает централизованное хранение данных, синхронизацию процессов управления проектами, взаимодействия с клиентами и финансового сопровождения деятельности. Руководители получают доступ к актуальной информации о ходе реализации проектов, загрузке специалистов, финансовых показателях и ключевых индикаторах эффективности, что повышает обоснованность принимаемых управленческих решений и позволяет оперативно реагировать на изменения внешней и внутренней среды.

Наиболее значимым эффектом внедрения модели является создание организационных предпосылок для масштабирования деятельности диджитал-студии. Последовательное повышение зрелости бизнес-процессов позволяет увеличить количество одновременно реализуемых проектов без пропорционального роста административных расходов и усложнения системы управления. Благодаря стандартизации процессов, цифровизации информационного взаимодействия и использованию аналитических инструментов организация получает возможность сохранять стабильный уровень качества услуг при увеличении объема выполняемых работ.

Таким образом, предложенная трехуровневая модель зрелости бизнес-процессов представляет собой не только теоретическую концепцию организационного развития, но и практический инструмент повышения эффективности управления диджитал-студией. Ее применение способствует формированию устойчивой системы процессного управления, обеспечивающей рациональное использование ресурсов, повышение качества проектной деятельности и создание условий для долгосрочного масштабирования бизнеса. Основное отличие предложенного подхода заключается в интеграции организационных, цифровых и аналитических механизмов управления в единую последовательную систему развития, ориентированную на достижение стратегических целей организации.

Заключение

Проведенное исследование позволило разработать концептуальную модель оптимизации бизнес-процессов диджитал-студий, ориентированную на обеспечение их устойчивого развития и масштабируемости в условиях цифровой экономики. В отличие от существующих подходов, рассматривающих совершенствование отдельных процессов или внедрение отдельных цифровых инструментов, предложенная модель объединяет организационные, технологические и аналитические механизмы управления в единую систему последовательного повышения зрелости бизнес-процессов.

Практическая реализация модели предусматривает стандартизацию процессов управления проектами, внедрение CRM-системы, цифровизацию документооборота и автоматизацию финансовых операций. Комплексное применение указанных мероприятий способствует повышению прозрачности деятельности организации, снижению операционных издержек, рациональному использованию трудовых ресурсов и улучшению качества взаимодействия с клиентами.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что устойчивое масштабирование диджитал-студий определяется не только объемом имеющихся ресурсов, но прежде всего уровнем зрелости системы управления бизнес-процессами. Последовательное развитие организационного, цифрового и интеллектуального уровней управления обеспечивает формирование гибкой и адаптивной модели функционирования, способной эффективно реагировать на изменения внешней среды и поддерживать рост организации без пропорционального увеличения административной нагрузки.

Предложенная трехуровневая модель зрелости бизнес-процессов (3LPM) может быть использована в качестве методической основы при реализации программ организационного развития, цифровой трансформации и совершенствования системы управления проектно-ориентированными организациями цифрового сектора экономики.

Литература

1. Магомаева Л.Р. Цифровая трансформация бизнес-процессов организаций в условиях цифровой экономики // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2023. № 6. С. 84–97.
2. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 544 с.
3. Скворцова Н. А., Емелин Д.А. Оптимизация бизнес-процессов организаций на основе цифровых технологий // Экономика и предпринимательство. 2024. № 3. С. 112–118.
4. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2015.
5. ГОСТ Р ИСО 21500–2014. Руководство по управлению проектами. М.: Стандартинформ, 2015.
6. Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H. Fundamentals of Business Process Management. 2nd ed. Cham: Springer, 2018. 527 p.
7. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: Harper Business, 2006. 272 p.
8. Liao D., Liang R., Ye Z. Artificial Intelligence-Based Business Process Optimization: A Systematic Review // Information Systems Frontiers. 2025. Vol. 27. No. 1. P. 45–68.
9. McKinsey & Company. The State of Organizations 2023. New York: McKinsey Global Institute, 2023.
10. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2024. Paris: OECD Publishing, 2024.
11. Van der Aalst W.M.P. Process Mining: Data Science in Action. 2nd ed. Berlin: Springer, 2016. 467 p.
12. Van Looy A. Business Process Maturity: A Comparative Study on a Sample of Business Process Maturity Models // Enterprise Information Systems. 2014. Vol. 8. No. 2. P. 224–245.
13. Weinzierl S., Schmiedel T., vom Brocke J. Process Mining and Machine Learning for Business Process Improvement // Business & Information Systems Engineering. 2024. Vol. 66. No. 2. P. 187–203.
14. Weske M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. 4th ed. Berlin: Springer, 2024.

15. Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Free Press, 2003. 396 p.

A CONCEPTUAL MODEL FOR OPTIMIZING DIGITAL STUDIO BUSINESS PROCESSES BASED ON A THREE-LEVEL MATURITY MODEL

Pryakhin S.A., Lyandau Yu.V.
Plekhanov Russian University of Economics

In the context of the intensive development of the digital economy and the steady growth of demand for digital product development, the problem of ensuring the scalability of digital studios is becoming especially relevant. Despite the widespread adoption of the process-based approach and the concept of Business Process Management, most existing methodologies are focused on universal management models and insufficiently consider the specific characteristics of project-oriented organizations, whose activities are characterized by high project variability, significant dependence on human capital, and constant interaction with the client.

The goal of this study is to develop a conceptual model for optimizing business processes in digital studios, ensuring a consistent increase in process maturity and creating organizational conditions for sustainable scaling. The methodological basis of the study was a process-based approach, the concepts of Business Process Management and Business Process Improvement, methods of structural analysis of business processes, comparative analysis, modeling of organizational systems, and assessing the economic efficiency of management decisions.

As a result of the study, a proprietary three-level business process maturity model (Three-Level Process Maturity Model, 3LPM) was developed, based on the consistent development of organizational, digital, and intellectual management levels. The proposed model defines the relationship between process standardization, the implementation of digital management tools, and the use of analytical decision support mechanisms. As part of the practical implementation of the model, measures are proposed to improve project management processes, implement a CRM system, digitalize document flow, and automate financial transactions.

The scientific novelty of the study lies in the development of a conceptual model of business process maturity adapted to the specific activities of digital studios and focused on ensuring their scalability. Its practical significance is determined by the possibility of applying the proposed model to managers of digital sector organizations when implementing organizational development and digital transformation programs.

Keywords: business processes; digital studio; Business Process Management; business process maturity; scalability; digital transformation; CRM; project management; process approach; organizational effectiveness.

References

1. Magomaeva L.R. Digital transformation of business processes of organizations in the digital economy // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2023. No. 6. pp. 84–97.
2. Repin V.V., Eliferov V.G. Process approach to management. Business process modeling. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2013. 544 p.
3. Skvortsova N.A., Emelin D.A. Optimization of business processes of organizations based on digital technologies // Economy and entrepreneurship. 2024. No. 3. pp. 112–118.
4. GOST R ISO 9001–2015. Quality management systems. Requirements. Moscow: Standardinform, 2015.
5. GOST R ISO 21500–2014. Guide to project management. Moscow: Standardinform, 2015.
6. Dumas M., La Rosa M., Mendling J., Reijers H. Fundamentals of Business Process Management. 2nd ed. Cham: Springer, 2018. 527 p.
7. Hammer M., Champy J. Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: Harper Business, 2006. 272 p.
8. Liao D., Liang R., Ye Z. Artificial Intelligence-Based Business Process Optimization: A Systematic Review // Information Systems Frontiers. 2025. Vol. 27.No. 1. P. 45–68.
9. McKinsey & Company. The State of Organizations 2023. New York: McKinsey Global Institute, 2023.
10. OECD. OECD Digital Economy Outlook 2024. Paris: OECD Publishing, 2024.
11. Van der Aalst W.M.P. Process Mining: Data Science in Action. 2nd ed. Berlin: Springer, 2016. 467 p.
12. Van Looy A. Business Process Maturity: A Comparative Study on a Sample of Business Process Maturity Models // Enterprise Information Systems. 2014. Vol. 8.No. 2. P. 224–245.
13. Weinzierl S., Schmiedel T., vom Brocke J. Process Mining and Machine Learning for Business Process Improvement // Business & Information Systems Engineering. 2024. Vol. 66.No. 2. P. 187–203.
14. Weske M. Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures. 4th ed. Berlin: Springer, 2024.
15. Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. New York: Free Press, 2003. 396 p.

Разработка автоматизированной информационной системы для документационного обеспечения контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора

Самохина Виктория Михайловна,
кандидат педагогических наук, доцент, кафедра математики и информатики, Технический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри
E-mail: Vsamokhina@bk.ru,

Цветков Вячеслав Владимирович,
студент, кафедра математики и информатики, Технический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» в г. Нерюнгри
E-mail: reami1992@mail.ru

В статье рассматривается экономическая эффективность внедрения автоматизированной информационной системы для документооборота контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора. Анализ существующей практики подготовки документов по результатам проверок промышленной безопасности выявил значительные временные и трудовые затраты, обусловленные многократным ручным вводом данных, отсутствием единой базы нарушений правил 506, 507 и 429, а также разрозненным хранением информации. Предложена архитектура настольного приложения с использованием Python, SQLite и tkinter, обеспечивающего централизованное ведение справочников и автоматическую генерацию протоколов и предписаний. Представлены результаты функционального тестирования и расчёт экономического эффекта от внедрения системы, выражающегося в сокращении времени на подготовку документов и снижении трудозатрат инспекторов. Показано, что автоматизация позволяет повысить производительность труда и снизить операционные издержки территориального органа.

Ключевые слова: Ростехнадзор, документооборот, автоматизация, экономическая эффективность, информационная система, Python.

В условиях цифровой трансформации государственного управления вопросы повышения эффективности деятельности контрольно-надзорных органов приобретают особую значимость. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) является ключевым органом исполнительной власти, обеспечивающим промышленную безопасность на опасных производственных объектах. Документационное обеспечение контрольно-надзорной деятельности представляет собой значительную часть рабочего времени инспекторского состава и непосредственно влияет на производительность труда и операционные издержки территориальных управлений [1].

В Ленском управлении Ростехнадзора подготовка протоколов осмотра, предписаний об устранении нарушений и других юридически значимых документов осуществляется с использованием стандартных офисных приложений, что сопряжено с многократным ручным вводом одних и тех же данных, затратами времени на поиск шаблонов и формулировок нарушений по правилам 506, 507 и 429, а также повышенным риском ошибок [5]. Отсутствие единого информационного пространства приводит к дублированию операций и снижению производительности труда сотрудников.

Экономическая актуальность разработки специализированной информационной системы обусловлена необходимостью сокращения временных и трудовых затрат на документационное обеспечение, что в условиях ограниченного штата инспекторов позволяет перераспределить высвободившееся время на непосредственную надзорную деятельность без увеличения численности персонала [3]. Цель настоящего исследования – разработка автоматизированной информационной системы, обеспечивающей централизованное хранение справочных данных и автоматическую генерацию типовых документов, а также оценка экономической эффективности её внедрения.

Документационное обеспечение контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора включает формирование ежегодных планов проверок, приказов о проведении проверок, актов осмотра, предписаний об устранении нарушений, протоколов об административных правонарушениях и отчётов об исполнении [6; 7]. На каждом этапе создаются документы, имеющие строго регламентированную структуру и привязку к нормативным актам.

Анализ действующей практики Ленского управления Ростехнадзора выявил следующие проблемы, имеющие экономические последствия. Документы по одной проверке хранятся разрозненно в разных папках файловой системы и на различных компьютерах, что увеличивает время поиска информации и снижает производительность труда. Справочник нарушений по правилам 506 (847 пунктов), 507 (515 пунктов) и 429 (189 пунктов) ведётся фрагментарно, что вынуждает инспектора каждый раз заново отыскивать нужные формулировки в нормативных документах [2].

При подготовке протокола и предписания инспектор вручную копирует реквизиты предприятий, данные свидетелей и ответственных лиц из различных источников. При выявлении от 5 до 15 нарушений за одну проверку дополнительное время тратится на нумерацию и форматирование списка. Отсутствие автоматического контроля сроков исполнения предписаний создаёт риск пропуска контрольных дат, что может повлечь административные и финансовые последствия как для предприятий, так и для самого управления.

Сравнительный анализ существующих подходов к автоматизации документооборота показал, что офисные пакеты не обеспечивают требуемой производительности и целостности данных, универсальные системы электронного документооборота являются избыточными и дорогостоящими (стоимость внедрения для небольшого управления может достигать 300 000–500 000 рублей), а самодельные решения характеризуются высокими рисками сопровождения [1]. Таким образом, экономически целесообразной является разработка узкоспециализированного настольного приложения.

Разработанная система построена по трёхуровневой архитектуре: уровень хранения данных (SQLite), уровень бизнес-логики и уровень представления (графический интерфейс на tkinter). Такое разделение упрощает сопровождение и позволяет независимо модифицировать отдельные компоненты [4]. В качестве языка программирования выбран Python версии 3.10, что обеспечивает кроссплатформенность и наличие готовых библиотек для работы с базами данных и документами Microsoft Word.

Информационная модель включает сущности «Предприятие», «Инспектор», «Свидетель», «Ответственное лицо» и «Нарушение». Для справочника нарушений (более 1500 записей) созданы индексы по полям rule и point, что обеспечивает быстрый поиск при работе в диалоговом окне добавления нарушения [2]. Пользовательский интерфейс организован по принципу вкладок с выделением основной формы для заполнения данных проверки и справочных разделов для ведения нормативно-справочной информации.

На рисунке 1 представлена структура базы данных разработанной системы. Она включает пять основных таблиц, связанных на уровне бизнес-логики приложения. Такой подход выбран сознательно, поскольку система не предполагает хранения истории проверок – каждый комплект документов формируется на основе актуальных данных из справочников и не требует долговременного сохранения связей между конкретными проверками и выбранными нарушениями.

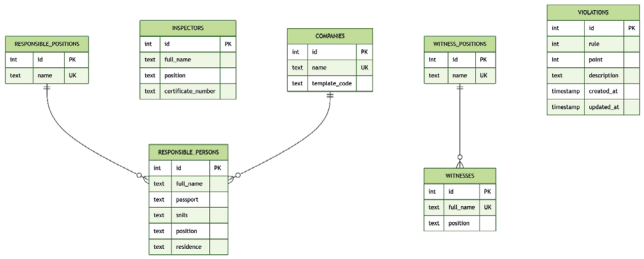


Рис. 1. Структура базы данных информационной системы

Главное окно приложения после заполнения всех необходимых полей показано на рисунке 2. В верхней части формы расположены поля для ввода даты протокола и номера контрольно-надзорного документа. Центральную часть занимают выпадающие списки для выбора предприятия, инспектора, свидетеля и ответственного лица. В нижней части формы отображаются добавленные нарушения и расположены кнопки для управления справочниками и генерации документов. Поля ввода сгруппированы логически, что позволяет инспектору быстро ориентироваться в интерфейсе и заполнять форму в удобной последовательности.

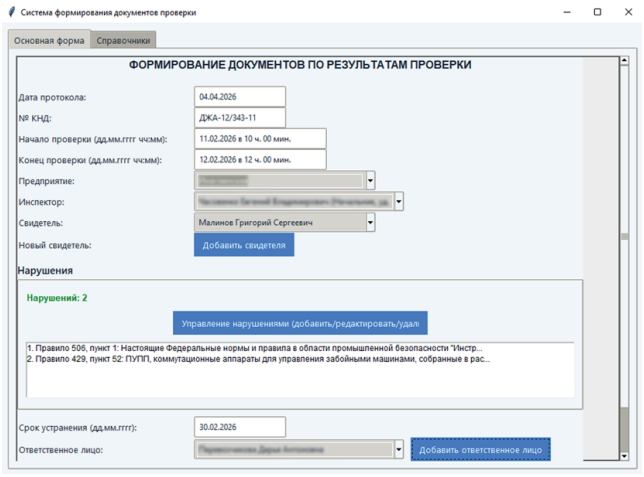


Рис. 2. Главное окно приложения после заполнения формы

Для работы с нормативной базой нарушений предусмотрено отдельное модальное окно (рисунок 3). Пользователь последовательно выбирает номер правила из выпадающего списка (506, 507 или 429), затем номер пункта, после чего текстовое описание нарушения автоматически подставляется в соответствующее поле. Такая организация работы существенно ускоряет процесс добавления нарушений и исключает ошибки при вводе, связанные с неверным указанием номера пункта или опечатками в описании. Добавленные нарушения отображаются в списке на главной форме в сжатом виде, что позволяет видеть все выявленные нарушения без прокрутки.

Модуль database.py инкапсулирует все операции с базой данных, обеспечивая создание таблиц, добавление, редактирование и удаление записей, а также валидацию вводимых данных (паспортные данные – 10 цифр, СНИЛС – 11 цифр). При первом запуске приложения система автоматически создаёт файл базы данных и все необходимые таблицы. Модуль doc_generator.py отвечает за формирование выходных документов: шаблоны протокола и предписания выбираются автоматически в зависимости от наименования предприятия, заполнение выполняется заменой маркеров вида {date}, {company}, {inspector}, {violations} в тексте параграфов и ячеек таблиц. При генерации имена файлов формируются автоматически, что исключает случайную перезапись ранее созданных документов.

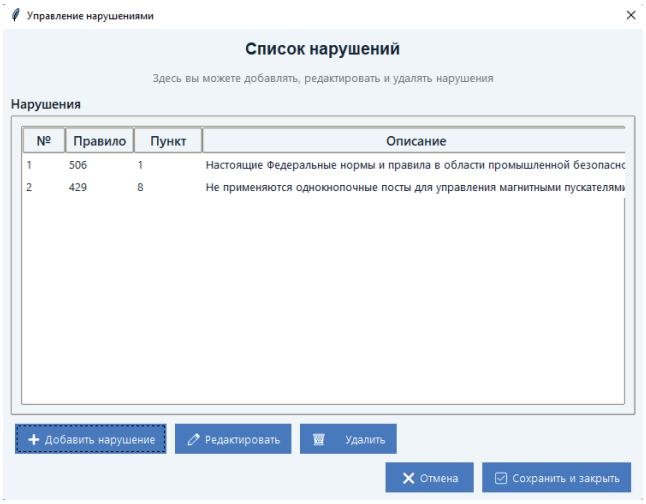


Рис. 3. Диалоговое окно добавления нарушения

Оценка экономической эффективности разработанной системы проводилась на основе сравнения временных затрат на подготовку комплекта документов при ручном и автоматизированном способах оформления. В расчёт принимались следующие операции: поиск шаблонов документов, ввод реквизитов предприятия, инспектора, свидетеля и ответственного лица, формирование списка нарушений с указанием пунктов правил, проверка корректности данных, сохранение и архивация документов.

В ходе тестирования установлено, что подготовка одного комплекта документов (протокол осмотра и предписание) при ручном способе занимает в среднем 45–60 минут, тогда как при использовании разработанной системы – не более 5–7 минут. Сокращение времени достигается за счёт: выбора участников проверки из выпадающих списков (исключает ручной ввод и опечатки); автоматической подстановки описаний нарушений из справочника (экономит время на поиск формулировок); формирования списка нарушений с автоматической нумерацией; единоразового ввода данных с последующей генерацией всех типов документов.

При годовом объёме проверок в Ленском управлении Ростехнадзора (около 50–60 проверок на одного инспектора) экономия рабочего времени в расчёте на одного инспектора составляет более 40 часов в год. В денежном выражении, исходя из средних трудозатрат инспектора, внедрение системы позволяет сократить операционные издержки управления на документационное обеспечение не менее чем на 60–70% [3]. При этом стоимость разработки системы сопоставима с несколькими месяцами эксплуатации и окупается в течение первого года использования.

Кроме того, снижение количества ошибок при вводе данных минимизирует риски оформления некорректных документов, что предотвращает возможные судебные издержки и административные последствия. Единое централизованное хранение справочников исключает дублирование данных и обеспечивает их актуальность, что также повышает качество управленческих решений [1].

В ходе исследования разработана и внедрена автоматизированная информационная система для документационного обеспечения контрольно-надзорной деятельности Ростехнадзора. Применение Python, SQLite и tkinter позволило создать легковесное настольное приложение, не требующее установки сервера баз данных и пакета Microsoft Office. Система обеспечивает централизованное ведение справочников, работу с нормативной базой нарушений по правилам 506, 507 и 429, а также автоматическую генерацию протоколов и предписаний по индивидуальным шаблонам предприятий.

Экономическая эффективность внедрения системы подтверждена расчётами: сокращение времени подготовки документов в 6–8 раз позволяет высвободить до 40 часов рабочего времени одного инспектора в год, что эквивалентно снижению операционных издержек на документационное обеспечение не менее чем на 60–70%. Система окупается в течение первого года эксплуатации. Полученные результаты позволяют рекомендовать разработанное решение к тиражированию в других территориальных органах Ростехнадзора.

Литература

1. Гагарина Л.Г., Федоров А.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: Форум: Инфра-М, 2021. – 384 с.

2. Дьяконов В.П., Абрамова И.В. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. – 2-е изд. – М.: СОЛОН-Пресс, 2022. – 496 с.
3. Маслова Т.А., Рыбкина О.В. Проектирование информационных систем в сфере профессиональной деятельности. – Ульяновск: УлГТУ, 2021. – 191 с.
4. Пахомов Б.И. Разработка пользовательского интерфейса на Python с использованием библиотек Tkinter и PyQt. – Томск: Изд-во ТПУ, 2023. – 124 с.
5. Смирнова Е.В. Автоматизация делопроизводства и документационного обеспечения управления. – М.: Юрайт, 2022. – 187 с.
6. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
7. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED INFORMATION SYSTEM FOR DOCUMENTATION SUPPORT OF ROSTEKHNADZOR'S MONITORING AND SUPERVISION ACTIVITIES

Samokhina V.M., Tsvetkov V.V.
Technical Institute (branch) of the Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov in Neryungri

The article examines the economic efficiency of implementing an automated information system for document flow in the supervisory activities of Rostekhnadzor. The analysis of the existing practice of preparing documents based on industrial safety inspection results revealed significant time and labor costs caused by repeated manual data entry, the lack of a unified database for violations of regulations 506, 507, and 429, as well as fragmented information storage. A desktop application architecture using Python, SQLite, and tkinter is proposed, providing centralized management of reference data and automatic generation of inspection reports and instructions. The results of functional testing and the calculation of the economic effect from system implementation are presented, expressed in reducing document preparation time and reducing inspectors' labor costs. It is demonstrated that automation improves labor productivity and reduces operating costs of the territorial body.

Keywords: Rostekhnadzor, document flow, automation, economic efficiency, information system, Python.

References

1. Gagarina L.G., Fedorov A.V. Development and Operation of Automated Information Systems. Moscow: Forum: Infra-M, 2021. 384 p.
2. Dyakonov V.P., Abramova I.V. Databases. Design, Implementation, and Maintenance. 2nd ed. Moscow: SOLON-Press, 2022. 496 p.
3. Maslova T.A., Rybkina O.V. Design of Information Systems in the Sphere of Professional Activity. Ulyanovsk: Ulyanovsk State Technical University, 2021. 191 p.
4. Pakhomov B.I. Developing a User Interface in Python Using Tkinter and PyQt Libraries. Tomsk: TPU Publishing House, 2023. 124 p.
5. Smirnova, E. V., "Automation of Office Work and Document Support for Management." Moscow: Yurait, 2022, 187 p.
6. Federal Law No. 116-FZ of July 21, 1997, "On Industrial Safety of Hazardous Industrial Facilities."
7. Federal Law No. 294-FZ of December 26, 2008, "On the Protection of the Rights of Legal Entities and Individual Entrepreneurs in the Implementation of State Control (Supervision) and Municipal Control."

Управление устойчивостью некоммерческой медиаорганизации на основе мультиагентных систем ИИ: опыт RT Arabic в условиях санкций

Сваид Симон,
аспирант, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
E-mail: simon.swaid@mail.ru

В статье обоснована управленческо-экономическая модель некоммерческой медиаорганизации как адаптивной медиаэкосистемы на основе мультиагентных систем искусственного интеллекта (МАС ИИ). Эмпирической базой выступает кейс RT Arabic за 2022–2025 гг.: данные веб-аналитики, корпоративной отчётности АНО «ТВ-Новости», материалы MediaScope, а также авторский cost-benefit анализ внедрения автономных производственных ботов и виртуального ведущего «Маруся». Показано, что встраивание программных агентов в производственный контур обеспечивает сокращение цикла выпуска новостного ролика с 45–60 до 2–5 минут (–93%), рост технологической независимости с 60% (2023) до 95% (2025), снижение зависимости от персональных санкций против журналистов и положительный финансовый результат АНО «ТВ-Новости» (чистая прибыль 443,3 млн руб. при выручке 370,6 млн руб. в 2025 г.). Предложена трёхуровневая модель «инфраструктура – верификация – институциональная легитимация» и дорожная карта её внедрения, имеющая практическое значение для менеджеров государственных и некоммерческих медиа, а также для регуляторов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, мультиагентные системы, искусственный интеллект, некоммерческие медиа, организационная устойчивость, санкционное давление, RT Arabic, экономическая эффективность, институциональная легитимность.

Введение

Цифровая трансформация некоммерческих медиаорганизаций в условиях санкционного давления превратилась из частного отраслевого сюжета в одну из ключевых проблем менеджмента в государственном секторе. С 2022 г. российские некоммерческие вещатели и, прежде всего, АНО «ТВ-Новости» (сеть RT) столкнулись с одновременным разрывом доступа к западным технологическим платформам, отключением от рекламных и стриминговых сервисов, персональными санкциями против ключевых сотрудников и блокировками распространяемого контента в ЕС, США и Канаде [1; 3]. В этой ситуации устойчивость организации перестаёт быть производной от финансового или маркетингового блока и превращается в производственно-технологическую категорию.

Цель настоящей статьи – обосновать управленческо-экономическую модель некоммерческой медиаорганизации как адаптивной медиаэкосистемы, в которой мультиагентные системы искусственного интеллекта (МАС ИИ) рассматриваются не как инструмент маркетинга, а как элемент производственной инфраструктуры, обеспечивающий технологическую, операционную и институциональную устойчивость. Научная новизна состоит в интеграции концепций организационной устойчивости, дискурс-анализа и мультиагентных систем ИИ в единый управленческий контур и в эмпирической оценке его экономической эффективности на кейсе RT Arabic.

Теоретические основы

Методологическая рамка статьи опирается на российскую школу стратегического менеджмента и институциональной экономики. Г.Б. Клейнер развивает концепцию системной экономики, в которой организация рассматривается как многоуровневая социально-экономическая система, способная к адаптации за счёт перестройки внутренних подсистем [2]. С.В. Панасенко обосновывает специфику управления некоммерческими организациями, в которых критерий эффективности сочетает экономические и социально-институциональные параметры [4]. Е.Л. Вартанова и С.С. Смирнов рассматривают цифровизацию российских медиа как переход от вещательной к платформенной модели и фиксируют усиление роли технологической инфраструктуры в формировании конкурентных преимуществ [5; 6].

На прикладном уровне ключевыми являются работы О.С. Мухиной и Т.А. Левченко о цифровых моделях управления контентом и М.А. Ивановой об организационной устойчивости медиапредприятий [7; 8; 9]. В зарубежной литературе модель Д. Тиса о динамических способностях [10] и работы Д. Норта [11], П. ДиМаджио и У. Пауэлла [12] об институциональном изоморфизме позволяют интерпретировать поведение санкционируемой медиаорганизации как формирование новых институциональных конфигураций.

Под мультиагентной системой ИИ в работе понимается совокупность автономных программных агентов, выполняющих специализированные производственные функции (генерация контента, верификация, доставка, перевод, графическое оформление) и взаимодействующих между собой и с человеком-оператором по заданным управленческим протоколам. Такой подход расширяет классическую редакционную модель и переводит часть журналистских функций в категорию неотчуждаемого организационного актива.

Материалы и методы исследования

Эмпирической базой исследования выступает кейс RT Arabic за период 2022–2025 гг. как наиболее показательный пример некоммерческой медиаорганизации, функционирующей в условиях санкционного давления и одновременно демонстрирующей положительную финансовую динамику. Использованы следующие источники данных: (1) корпоративная отчётность АНО «ТВ-Новости» (учредитель сети RT) за 2022–2025 гг.; (2) показатели веб-аналитики и аудитории RT Arabic по данным внутренних дашбордов канала и независимых измерителей; (3) данные MediaScope о структуре цифрового потребления в РФ; (4) интервью с руководителями IT-департамента RT и редакции RT Arabic, проведённые автором в 2024–2025 гг.; (5) внутренняя техническая документация по Telegram-боту «DIGITAL HUB» и виртуальному ведущему «Маруся».

Методический аппарат включает кейс-стади, веб-аналитический анализ, сравнительный cost-benefit анализ традиционного и автомати-

зированного производственного цикла, а также дискурс-анализ официальных коммуникаций RT. Полученные количественные показатели (длительность производственного цикла, технологическая независимость, ROI) сопоставлены с базисным уровнем 2022 г., что позволяет интерпретировать их как эффект внедрения МАС ИИ.

Результаты исследования

Управленческая логика внедрения МАС ИИ в RT Arabic

Внедрение виртуального ведущего «Маруся» и производственных ботов в RT Arabic было инициировано высшим руководством канала совместно с IT-департаментом RT и подчинено трём управленческим целям: (1) обеспечение неотчуждаемости ключевого актива – снижение зависимости от персональных санкций против конкретных журналистов; (2) переход к круглосуточному вещанию без дополнительной нагрузки на персонал; (3) сокращение производственных затрат. Контекст эфирного производства RT Arabic, в котором внедрялись агенты, представлен на рисунок 1.

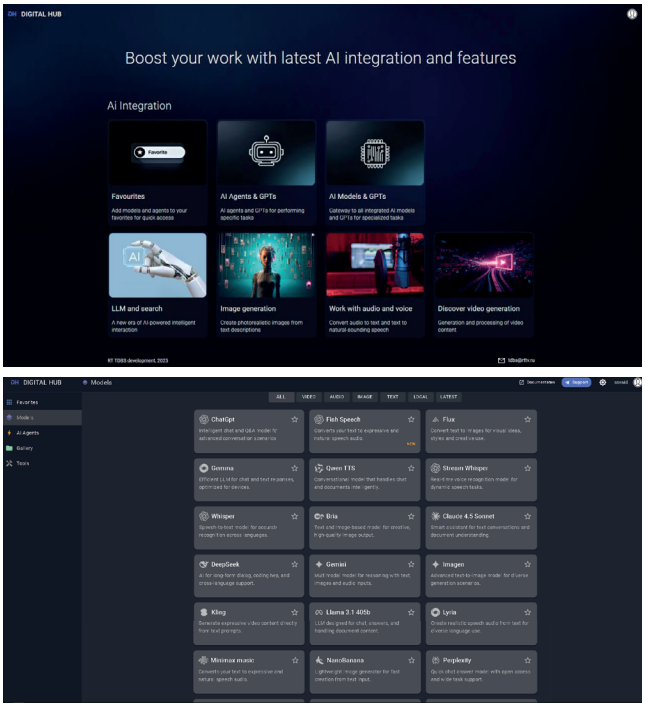


Рис. 1. Веб-интерфейс эфирной сетки RT Arabic как операционная среда для внедрения МАС ИИ

Источник: составлено автором на основе материалов RT Arabic.

Производственный контур, реализованный в Telegram-боте «DIGITAL HUB», построен по четырёхэтапному циклу: вызов функции графического оформления, выбор шаблона канала RT NEWS, выбор стилистического пресета (LIGHT/HD) и запуск рендеринга рисунок 2. Полученный результат – кадр с автоматически наложенным фирменным логотипом – представлен на рисунок 3.

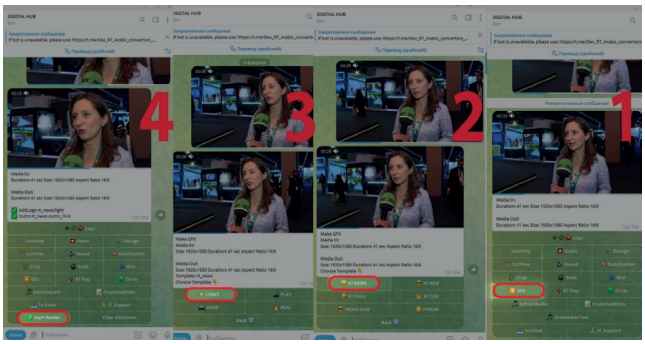


Рис. 2. Четырёхэтапный процесс автоматической графики и рендеринга видео в Telegram-боте «DIGITAL HUB» RT Arabic

Источник: составлено автором по данным IT-департамента RT.

Параллельно реализован агент удалённого управления и транскрибации: редактор отправляет видеофайл в чат, получает статус обработки и текстовую расшифровку (рис. 4); мобильный интерфейс позволяет загружать исходный материал и получать готовый ролик с графикой примерно за 2–5 минут (рис. 5).

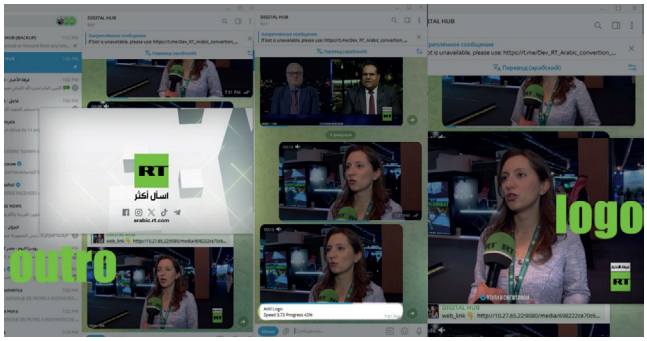


Рис. 3. Результат работы агента графического оформления: кадр видеоролика RT Arabic с автоматически наложенным фирменным логотипом программы

Источник: составлено автором по данным IT-департамента RT.

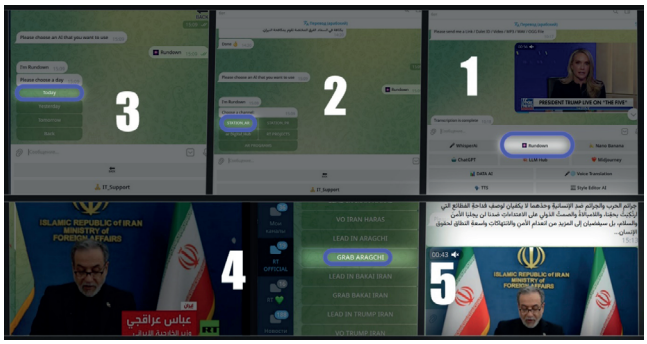


Рис. 4. Система удалённого управления производственным процессом в Telegram-боте RT Arabic

Источник: составлено автором.

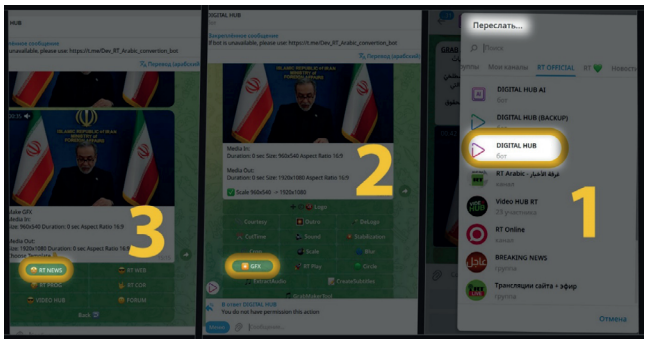


Рис. 5. Мобильный интерфейс управления производственным циклом RT Arabic: от загрузки исходника до готового ролика за ≈ 2–5 мин

Источник: составлено автором.

Ключевым агентом верхнего уровня выступает виртуальный ведущий «Маруся» – фотореалистичная цифровая персона, обеспечивающая круглосуточное эфирное присутствие и независимая от персональных санкций (рис. 6). Этот цифровой персонаж создан с использованием технологий синтеза речи и генерации видео. Основные управленческие преимущества «Маруси» включают неотчуждаемость актива – невозможность введения персональных санкций против цифрового персонажа в отличие от живых журналистов; круглосуточное вещание без дополнительной нагрузки на персонал; снижение издержек, поскольку себестоимость часа эфирного времени значительно ниже по сравнению с традиционным форматом; а также языковую гибкость – возможность «говорить» на разных языках с сохранением внешности. «Маруся» используется не только для чтения новостей, но и для создания сатирического и целевого контента, что укрепляет цифровую идентичность и легитимность канала на новых рынках.

На рисунке показан кадр видеоролика, полностью созданного системами искусственного интеллекта RT Arabic. В обращении содержится прямой ответ на обвинения западных политиков (на изображении – бывший президент США Джо Байден) во вмешательстве России в выборы. Данный контент выступает инструментом институциональной легитимации на новых рынках. Вместо традиционных пресс-релизов RT Arabic использует технологически продвинутые визуальные форматы для донесения политических месседжей. Это превращает канал из простого транслятора новостей в создателя интерактивного контента, способного формировать медиа-нарратив и одновременно демонстрировать технологическое превосходство, что укрепляет доверие аудитории.

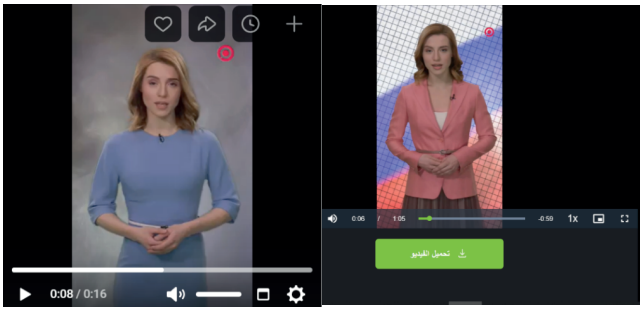




Рис. 6. Виртуальный ведущий «Маруся» как автономный агент контент-производства RT Arabic

Источник: составлено автором по материалам RT Arabic.

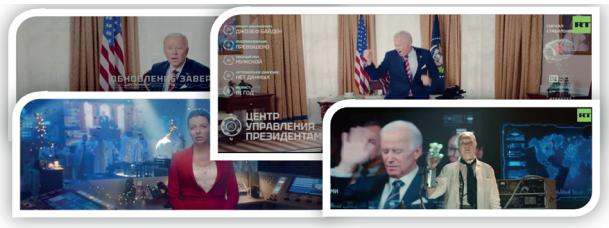


Рис. 7. AI-видеообращение RT Arabic, оспаривающее обвинения во вмешательстве в выборы

На рисунке 8 представлен скриншот видео, созданного с использованием технологий искусственного интеллекта по инициативе главного редактора RT Маргариты Симоньян. Это видео является поздравлением официальному представителю Министерства иностранных дел России Марии Захаровой с днём рождения. С помощью ИИ сгенерированы стилизованные персонажи западноевропейских лидеров, которые в сатирической, ироничной манере обращаются к Захаровой. Сатира направлена не на получателя поздравления, а на самих западных политиков: высмеиваются их стереотипные обвинения России, непоследовательность риторики и навязчивые фобии, одновременно признаются дипломатические усилия Захаровой на международной арене. Данный формат служит инструментом дискурсивной легитимации канала на новых рынках, демонстрируя технологическую компетентность RT, редакционную смелость и способность превращать внешнее давление в оригинальный, запоминающийся контент, укрепляющий лояльность аудитории.

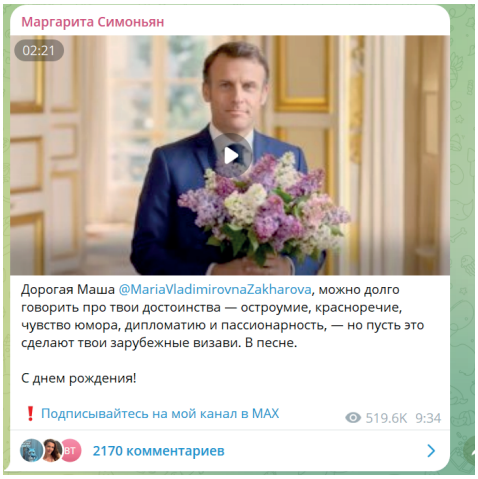


Рис. 8. Скриншот видео с использованием ИИ от главного редактора RT М. Симоньян как поздравление с днём рождения М. Захаровой с использованием персонажей западных лидеров

Источник: составлено автором по материалам RT.

На рисунке 9 представлен скриншот рождественского видеоролика, созданного с использованием искусственного интеллекта по инициативе RT. Видео озаглавлено «Всё из-за Путина!» и адресовано европейским политикам, которые систематически возлагают ответственность за внутренние социально-экономические проблемы своих стран на Россию и лично на президента В. Путина. С помощью ИИ сгенерированы стилизованные образы западных лидеров, которые в гиперболизированной, сатирической форме повторяют привычные обвинительные нарративы, доводя их до абсурда.

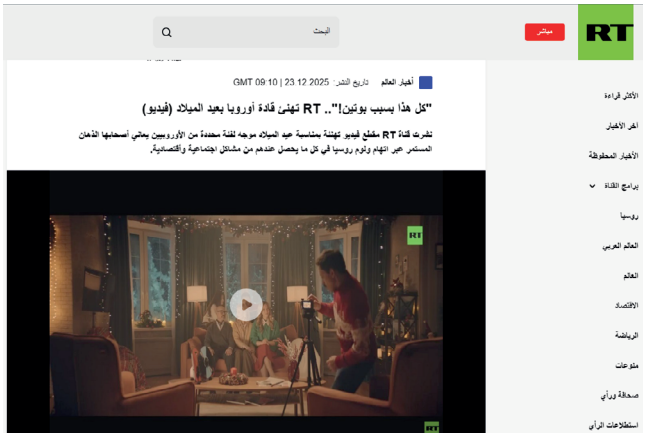


Рис. 9. Скриншот рождественского AI-видео RT Arabic с заголовком «Всё из-за Путина!»: образы европейских политиков, возлагающих ответственность за внутренние проблемы на Россию

Источник: составлено автором по материалам RT.

Трёхуровневая модель адаптивной медиаэкосистемы

На основании обобщения управленческих практик RT Arabic предлагается трёхуровневая модель внедрения МАС ИИ, охватывающая инфраструктурный, операционный и институциональный контуры (табл. 1–3).

Таблица 1. Инфраструктурно-технологический уровень модели адаптивной медиаэкосистемы

Компонент	Управленческое содержание	Экономический эффект
Альтернативные платформы дистрибуции	Зеркала, P2P-сети, мессенджеры BRICS, локальные приложения для обхода блокировок	Сохранение охвата аудитории при отключении западных платформ
Собственный технологический стек	Переход на отечественное и open-source ПО, рост технологической независимости с 60% (2023) до 95% (2025)	Снижение санкционного риска инфраструктуры
Автономные производственные боты «DIGITAL HUB»	Графика, транскрибация, рендеринг, перевод; цикл выпуска ролика сокращается с 45–60 до 2–5 мин	Снижение себестоимости эфирного часа и трудоёмкости
Виртуальный ведущий «Маруся»	Круглосуточный эфир без дополнительной нагрузки на персонал; неотчуждаемый цифровой актив	Снижение зависимости от персональных санкций

Источник: составлено автором по данным IT-департамента RT и отчётности АНО «ТВ-Новости».

Таблица 2. Уровень верификации, адаптации и дистрибуции контента

Компонент	Управленческое содержание	Экономический эффект
Агент-детектор манипуляций и фейков	Автоматическая верификация исходных материалов и UGC, контроль соответствия редакционным стандартам	Снижение репутационных и регуляторных рисков
Агент адаптации под алгоритмы платформ	Динамическая упаковка контента под YouTube, Telegram, ВК, Rumble и локальные платформы	Рост охвата при минимальных издержках
Агент мультиязычной локализации	AI-перевод и переозвучка контента на арабский, испанский, французский, фарси с снижением издержек до 30%	Расширение присутствия на рынках BRICS и Global South

Источник: составлено автором по данным веб-аналитики RT Arabic и MediaScope.

Таблица 3. Институционально-адаптационный уровень и совокупный управленческо-экономический эффект

Компонент	Управленческое содержание	Экономический эффект
Институциональная легитимация	Партнёрства с медиа BRICS, локализация бюро, дискурсивная адаптация к региональным аудиториям	Нематериальный актив: легитимность бренда на новых рынках
Управление человеческим капиталом	Перевод журналистов с операционных функций на аналитико-редакторские; снижение зависимости от санкционируемых сотрудников	Рост производительности на одного работника
Финансовый результат (АНО «ТВ-Новости», 2025)	Выручка 370,6 млн руб., чистая прибыль 443,3 млн руб. (включая сальдо прочих доходов и расходов)	Положительный ROI цифровой трансформации
Аудиторный эффект	Прирост подписчиков RT в Telegram с 2,7 до 12,1 млн (+348%)	Капитализация цифрового присутствия как актива

Источник: составлено автором по данным корпоративной отчётности АНО «ТВ-Новости» и веб-аналитики RT.

Совокупный механизм перехода от санкционного давления к устойчивому функционированию некоммерческой медиаорганизации представлен на концептуальной модели «парадоксальной устойчивости» рисунка 10. В этой логике санкционное давление инвертируется в управленческий ресурс через адаптационные механизмы – миграцию на альтернативные платформы, партнёрства BRICS и ИИ-автоматизацию.



Рис. 10. Концептуальная модель «парадоксальной устойчивости» некоммерческой медиаорганизации на основе МАС ИИ.

Источник: составлено автором.

Обсуждение

Экономическая интерпретация полученных результатов состоит в том, что мультиагентные системы ИИ выполняют для некоммерческой медиаорганизации функцию специфического капитала: они не просто автоматизируют операции, а замещают тот класс человеческого капитала, который в условиях санкций оказывается наиболее уязвимым – лиц, попадающих под персональные ограничения [10]. В отличие от традиционных систем автоматизации новостных комнат (например, Reuters Newsroom AI), предложенная трёхуровневая модель включает обязательный контур институциональной легитимации через дискурсивный AI-контент, что критически важно для санкционируемых медиа, работающих на внешних рынках. По сравнению с традиционной редакционной моделью, где основным фактором производства выступает журналист, модель адаптивной медиаэкосистемы перераспределяет добавленную стоимость в пользу технологического контура: сокращение цикла выпуска ролика на 93%, снижение издержек на локализацию до 30%, рост технологической независимости до 95% – все эти показатели прямо влияют на удельную себестоимость эфирного часа и на устойчивость финансового результата.

С позиции институциональной экономики [11; 12] AI-контент с дискурсивной нагрузкой (видеообращения, сатирические ролики, AI-стилизации) выполняет роль инструмента институциональной легитимации канала на новых рынках. Это нематериальный актив, который не отражается в стандартной отчётности, но проявляется в устойчивом росте аудитории (Telegram-аудитория RT выросла с 2,7 до 12,1 млн пользователей, прирост 348%) и в положительном финансовом результате АНО «ТВ-Новости» (чистая прибыль 443,3 млн руб. при выручке 370,6 млн руб. в 2025 г.).

Сравнение с традиционной редакционной моделью также показывает качественное изменение профиля рисков: вместо рисков, связанных с блокировкой конкретных лиц и площадок, на первый план выходят риски технологические (доступность вычислительных мощностей, надёжность AI-моделей) и репутационные (точность верификации). Управление этими рисками требует встраивания в модель агентов-детекторов манипуляций (см. табл. 2) и формирования внутреннего контура AI-этики, что согласуется с подходами Е.Л. Вартановой и М.А. Ивановой [5; 9].

Заключение

Данное исследование ограничено единичным кейсом RT Arabic. Полученные результаты не могут быть автоматически распространены на все некоммерческие медиа, особенно на организации с меньшей ресурсной базой и иной институциональной средой. Требуется дальнейшая верификация модели на расширенной выборке, включая региональные и малые медиа. Полученные результаты позволяют сформулировать следующие выводы. Во-первых, для некоммерческой медиаорганизации, работающей в условиях санкционного давления, мультиагентные системы ИИ становятся не вспомогательным маркетинговым инструментом, а ядром производственной инфраструктуры. Во-вторых, экономическая эффективность модели проявляется одновременно в сокращении производственного цикла, росте технологической независимости и снижении зависимости от персонала. В-третьих, устойчивость финансового результата АНО «ТВ-Новости» (443,3 млн руб. чистой прибыли в 2025 г.) свидетельствует о положительной отдаче цифровой трансформации и о способности модели обеспечивать институциональную легитимность на внешних рынках.

Литература

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации: утв. Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 27 (ч. II). – Ст. 5351.
2. Клейнер, Г.Б. Системная экономика как основа стратегического управления / Г.Б. Клейнер. – М.: ЦЭМИ РАН, 2021. – 312 с.
3. Симоньян, М. С. RT в условиях санкционного давления: управленческие уроки 2022–2024 гг. / М.С. Симоньян // Вестник МГУ. Серия 10. Журналистика. – 2024. – № 3. – С. 12–28.
4. Панасенко, С.В. Управление некоммерческими организациями: теория, методология, практика / С.В. Панасенко. – М.: Дашков и К, 2022. – 268 с.
5. Вартанова, Е.Л. Российские медиа в цифровую эпоху: вызовы и стратегии / Е.Л. Вартанова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2023. – 296 с.
6. Смирнов, С.С. Цифровая трансформация медиаиндустрии России: институциональные сдвиги / С.С. Смирнов // Медиаскоп. – 2023. – № 4. – URL: http://www.mediascope.ru (дата обращения: 15.04.2026).
7. Мухина, О.С. Цифровые модели управления медиаконтентом: управленческие аспекты / О.С. Мухина // Управленческие науки. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 45–58.
8. Левченко, Т.А. Платформенная экономика и медиабизнес: управленческие вызовы / Т.А. Левченко // Экономика и управление. – 2024. – № 1. – С. 88–101.
9. Иванова, М.А. Организационная устойчивость медиапредприятий в условиях внешних шоков / М.А. Иванова // Вопросы экономики и права. – 2024. – № 6. – С. 102–115.
10. MediaScope. Аудитория цифровых медиа в России: годовой отчёт. – М.: MediaScope, 2025. – URL: https://mediascope.net (дата обращения: 20.04.2026).
11. Отчёт о финансовых результатах АНО «ТВ-Новости» за 2025 год. – М.: АНО «ТВ-Новости», 2026. – 48 с.
12. Teece, D.J. Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth / D.J. Teece. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – 286 p.
13. North, D.C. Institutions, institutional change and economic performance / D.C. North. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 152 p.
14. DiMaggio, P.J. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields / P.J. DiMaggio, W.W. Powell // American Sociological Review. – 1983. – Vol. 48, № 2. – P. 147–160.

MANAGING RESILIENCE OF A NON-PROFIT MEDIA ORGANIZATION BASED ON MULTI-AGENT AI SYSTEMS: THE CASE OF RT ARABIC UNDER SANCTIONS

Swaid Simon
Plekhanov Russian University of Economics

The article substantiates the managerial-economic model of a non-profit media organization as an adaptive media-ecosystem based on multi-agent artificial intelligence systems (MAS AI). The empirical base is the RT Arabic case (2022–2025): web-analytics, corporate reporting of ANO

"TV-Novosti", MediaScope data and an authorial cost-benefit analysis of the implementation of autonomous production bots and the virtual anchor "Marusya". It is shown that embedding software agents into the production loop reduces the news-clip production cycle from 45–60 to 2–5 minutes (–93%), increases technological independence from 60% (2023) to 95% (2025), reduces dependence on personal sanctions against journalists and yields a positive financial result of ANO "TV-Novosti" (net profit 443.3 mln RUB on revenue 370.6 mln RUB in 2025). A three-level model "infrastructure – verification – institutional legitimation" and a roadmap for its implementation are proposed, with practical implications for managers of state and non-profit media and for regulators.

Keywords: digital transformation, multi-agent systems, artificial intelligence, non-profit media, organizational resilience, sanctions pressure, RT Arabic, economic efficiency, institutional legitimacy.

References

1. National Security Strategy of the Russian Federation: approved by Decree of the President of the Russian Federation of July 2, 2021, No. 400 // Collected Legislation of the Russian Federation. – 2021. – No. 27 (Part II). – Article 5351.

2. Kleiner, G.B. Systemic Economics as a Basis for Strategic Management / G.B. Kleiner. – Moscow: CEMI RAS, 2021. – 312 p.

3. Simonyan, M. S. RT under Sanctions Pressure: Management Lessons for 2022–2024 / M.S. Simonyan // Bulletin of Moscow State University. Series 10. Journalism. – 2024. – No. 3. – pp. 12–28.

4. Panasenko, S.V. Non-profit Organization Management: Theory, Methodology, Practice / S.V. Panasenko. – M.: Dashkov i K, 2022. – 268 p.

5. Vartanova, E.L. Russian Media in the Digital Age: Challenges and Strategies / E.L. Vartanova. – M.: Moscow University Publishing House, 2023. – 296 p.

6. Smirnov, S.S. Digital Transformation of the Russian Media Industry: Institutional Shifts / S.S. Smirnov // Mediascope. – 2023. – No. 4. – URL: http://www.mediascope.ru (accessed: 15.04.2026).

7. Mukhina, O.S. Digital Models of Media Content Management: Management Aspects / O.S. Mukhina // Management Sciences. – 2023. – Vol. 13, No. 2. – Pp. 45–58.

8. Levchenko, T.A. Platform Economy and Media Business: Management Challenges / T.A. Levchenko // Economy and Management. – 2024. – No. 1. – Pp. 88–101.

9. Ivanova, M.A. Organizational Resilience of Media Enterprises in the Context of External Shocks / M.A. Ivanova // Issues of Economics and Law. – 2024. – No. 6. – Pp. 102–115.

10. MediaScope. Digital Media Audience in Russia: Annual Report. – Moscow: MediaScope, 2025. – URL: https://mediascope.net (date accessed: 20.04.2026).

11. Report on the financial results of ANO "TV-Novosti" for 2025. – Moscow: ANO "TV-Novosti", 2026. – 48 p.

12. Teece, D.J. Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth / D.J. Teece. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – 286 p.

13. North, D.C. Institutions, institutional change and economic performance / D.C. North. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990. – 152 p.

14. DiMaggio, P.J. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields / P.J. DiMaggio, W.W. Powell // American Sociological Review. – 1983. – Vol. 48, No. 2. – P. 147–160.

Категорийная стратегия закупок медицинского оборудования и расходных материалов как фактор повышения уровня качества здравоохранения

Скупов Владимир Юрьевич,
магистрант, направление подготовки Менеджмент, ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова»
E-mail: ugmzmag@yandex.ru

Стремительная цифровая трансформация мировой экономики включила в себя все этапы закупок, охватив все их составляющие. Закупки медицинского оборудования и расходных материалов – один из важнейших аспектов повышения уровня качества здравоохранения, и использование цифровых технологий, инструментов позволяет значительно оптимизировать данный процесс. В случае технического обслуживания и ремонта медицинской техники важно с максимальной точностью спрогнозировать потребность. В контексте прогнозирования потребности в запасных частях и расходных материалах для обслуживания сложного медицинского оборудования особую значимость приобретают методы машинного обучения: нейронные сети архитектуры LSTM (Long Short-Term Memory), алгоритмы градиентного бустинга (XGBoost, LightGBM), случайные леса (Random Forest) и ансамблевые методы. В ходе исследования гипотетическое предположение о том, что внедрение инструментов искусственного интеллекта для прогнозирования потребности в товарах, работах, услугах повысит эффективность реализации закупочных процессов, и это приведет к экономии затрат, сокращению цикла закупок, повышению конкурентности нашло свое подтверждение. Анализ научной литературы и закупочных практик показал, что тмуществует довольно много закупочных стратегий и их колабораций, поэтому для наглядности в данной работе рассмотрена категорийная стратегия.

Ключевые слова: закупки, управленческие решения, цифровая трансформация, технологии искусственного интеллекта, инструменты цифрового развития, качество, категорийная стратегия.

Современная нестабильная экономическая среда требует разработки и внедрения новых управленческих стратегий для всех этапов снабжения производства необходимыми ресурсами. Недопоставки, срывы сроков, запрет на поставки товаров определенными странами не должны сказываться на производственной деятельности. Стратегией должны быть определены наиболее жизненно-важные для производственной деятельности ресурсы. Для каждой категории ресурсов оценивается степень вероятности наступления рисков, а также на сколько глубокое влияние может оказать его наступление.

Подходы здесь могут быть различны: разделение необходимого объема поставок на несколько поставщиков (что важно с различными цепочками поставок) с возможностью в дальнейшем увеличения объема поставок, формирование неснижаемых складских остатков, закупка оборудования с учетом объективной возможно поддержания в дальнейшем его работоспособности. Сфера закупок – одна из ключевых для устойчивого развития каждой организации [3;5;8].

Среди российских учёных, внёсших значительный вклад в изучение вопросов управления госзакупками, следует выделить работы И.П. Гладилиной, С.А. Сергеевой, Г.В. Дегтева, М.Ю. Погудаевой, посвящённые современным подходам к управлению закупками в целом и экспертизой закупок в частности, повышению качества управления закупочной деятельностью в условиях цифровизации [4;9]. Зарубежные исследования представлены трудами в области применения предиктивных методов в сфере обслуживания оборудования и прогнозирования спроса на запасные части. Вместе с тем фундаментальных исследований, объединяющих категорийные стратегии закупок, риск-ориентированный подход и AI-прогнозирование потребности применительно к сервисно-ремонтным предприятиям, обслуживающим медицинское оборудование, не выявлено. Ученые отмечают, что закупочная деятельность – совокупность действий, осуществляемых заказчиком для обеспечения интересов, связанных с приобретением у сторонних организаций необходимых для удовлетворения собственных потребностей товаров, услуг или работ в определённом количестве и в указанное время с целью дальнейшего их использования в работе. По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), к 2025 году более 80% стран-членов организации внедрили электронные платформы закупок, а свыше 40% из них используют элементы искусственного интеллекта и предиктивной аналитики на этапах планирования и мониторинга контрактов. В Южной Корее система KONEPS обеспечивает полный цикл электронных закупок и признана одним из лучших мировых примеров цифровизации. Южнокорейская система KONEPS обеспечивает полный цикл закупки. В KONEPS интегрированы модули AI-аналитики, позволяющие выявлять «подозрительные» закупки, прогнозировать оптимальные сроки проведения процедур и автоматически формировать рекомендации по объединению лотов. Корейское Агентство по государственным закупкам заявляет, что внедрение KONEPS позволило сократить средний цикл закупки на 30% и обеспечило значительную экономию бюджетных средств. Национальная служба здравоохранения Великобритании (NHS Supply Chain) использует предиктивные модели для оптимизации закупок медицинского оборудования и расходных материалов. Сингапурская система GeBIZ является полностью электронной платформой для проведения всех видов государственных закупок. Система интегрирована с AI-модулями проверки поставщиков и прогнозирования ценообразования. AI-модуль анализирует исторические данные о ценах и формирует «коридор справедливой цены» для каждой категории товаров.

Государственная корпорация «Ростех» реализует программу цифровизации закупочной деятельности, включающую внедрение интеллектуальных систем управления запасами. Концерн «Росэнергоатом» (оператор российских атомных электростанций, входит в состав государственной корпорации «Росатом» использует категорийный подход к закупкам с элементами предиктивной аналитики для планирования поставок запасных частей для атомных электростанций.

Анализ отечественного и зарубежного опыта позволяет выделить ключевые тенденции:

– переход от реактивных закупок к проактивным на основе AI-прогнозов;

– централизация закупочных процессов и укрупнение лотов;

– интеграция AI-модулей в существующие информационные системы;

– использование методов машинного обучения для прогнозирования потребности и оптимизации складских запасов.

Таким образом, стремительная цифровая трансформация мировой экономики полностью включила в себя направление закупок, охватив практически все её составляющие. На сегодняшний день каждый элемент процесса закупки представляет из себя набор операций в цифровом поле начиная от возникновения идеи о закупке и заканчивая оплатой поставленного товара. Одним из ключевых этапов закупки является планирование [6]. Планирование должно строиться на основании прогноза потребления. В случае технического обслуживания и ремонта медицинской техники важно с максимальной точностью спрогнозировать потребность [1;2].

Одним из передовых решений в области цифровых технологий является технология искусственного интеллекта на основе нейронных сетей (англ. – artificial intelligence, далее по тексту AI, ИИ, Искусственный интеллект). В настоящее время данная технология внедряется во все цепочки производственных и управленческих процессов по всему миру. Применение AI-технологий в сфере закупок представляет собой одно из наиболее перспективных направлений четвертой промышленной революции. В контексте прогнозирования потребности в запасных частях и расходных материалах для обслуживания сложного медицинского оборудования особую значимость приобретают методы машинного обучения: нейронные сети архитектуры LSTM (Long Short-Term Memory), алгоритмы градиентного бустинга (XGBoost, LightGBM), случайные леса (Random Forest) и ансамблевые методы.

В рамках исследования выдвигалась следующая гипотеза: внедрение инструментов искусственного интеллекта для прогнозирования потребности в повысит эффективность реализации закупочных процессов, что приведет к экономии затрат, сокращению цикла закупок, повышению конкурентности. Данное гипотетическое предположение рассматривалось на примере системы здравоохранения города Москвы. Так как глобальной целью функционирования всей системы здравоохранения Москвы является сохранение здоровья москвичей, обеспечение долголетия и поддержание высокого качества жизни (в части здоровья), очевидным становится требование к безукоризненной работе всех учреждений, участвующих в этом процессе.

Глобальный процесс обеспечения потребностей здравоохранения включает в себя не только медицинские услуги, но и значительный пул технической работы – содержание и строительство зданий, сооружений, производство и распределение лекарств и изделий медицинского назначения, производство, установка и поддержание работоспособности медицинского оборудования [11;12]. Постоянное улучшение качества оказываемых в городе медицинских услуг требует постоянное обновление и расширение парка медицинского оборудования, что, в свою очередь, указывает на необходимость системы своевременного обеспечения инженерной службы всеми необходимыми материальными ресурсами для осуществления своей деятельности (в том числе для нового оборудования, опыта в обслуживании, которого, еще нет). Оптимизация закупочных процессов, сокращение цикла закупок, повышение качества закупаемых товаров при снижении издержек способно повысить экономическую эффективность хозяйственной деятельности учреждения. Медицинская наука развивается, не останавливаясь ни на секунду, новые открытия совершаются практически каждый день, что влечет за собой появление новых методов лечения и технологических решений. Динамичные изменения в технологиях беспрерывно открывают как новые возможности, так и новые требования. В том числе требования к сервисному обслуживанию и ремонту. Что так же ставит дополнительные задачи перед системой управления закупками. Законодательство, касающееся медицинской техники, так же динамично трансформируется, в том числе законодательство о закупках. И это важнейший фактор, влияющий на эффективно выстроенною в учреждении систему снабжения. Поэтому планирование и прогнозирование сегодня – ключевой фактор устойчивых закупок.

А.Н. Кузяшев, А.Р. Талипова рассматривают планирование как «процесс определения целей, разработка задач и методов их достижения» [6].

Помимо прогнозной модели план должен учитывать следующие факторы:

– риски при осуществлении закупок;

– внешние факторы политической стабильности/нестабильности в государствах – производителях закупаемых товаров (основная часть запасных частей является продуктом иностранных производителей);

– изменение конъюнктуры рынка;

– изменения законодательства.

При осуществлении планирования закупок в обязательном порядке необходимо учитывать различные риски и сразу определять порядок действий при наступлении негативного события. С.А. Сергеева, Е.А. Акимова для осуществления контроля над рисками предлагают осуществлять риск-мониторинг, включающий в себя следующий порядок действий:

– провести идентификацию и анализ рисков;

– провести оценку выявленного риска с разных точек зрения;

– определить оптимальное решение по выявленному риску, которое полностью отвечает интересам и целям заказчика;

– актуализировать и принять меры направленные на уменьшение влияния риска;

– провести оценку и анализ по результатам действий [8].

Осуществив комплекс действий риск-мониторинга контрактная служба и другие структурные подразделения организации будут готовы к спрогнозированному негативному событию, и в случае его наступления реализуют заранее подготовленный комплекс мер по преодолению последствий такого события, что позволит организации-заказчику осуществлять свою работу без стрессовых сценариев.

Факторы политической стабильности/нестабильности можно также отнести к рискам, но в этой сфере очень часто возникают обстоятельства, когда негативное для заказчика событие наступит неизбежно или с очень высокой долей вероятности. Например, если в государстве из которого осуществляются поставки товаров в планируемом промежутке времени предстоят выборы руководителя государства, и все лидирующие по рейтингам кандидаты намерены изменить потоки товаров на экспорт в другие страны или нарастить внутреннее их потребление. В этом случае заказчику сразу нужно вырабатывать некую стратегию действий, что бы данные изменения не оказали критичного влияния на основную производственную деятельность. Служба снабжения может применить различные механизмы от поиска или построения цепочек параллельного импорта до определения адекватных замен товару, причем как на внешних рынках, так и на внутренних.

Изменение конъюнктуры рынка происходит беспрерывно, и закупщик должен быть всегда готов к этим изменениям. Работа по планированию в этом направление достаточно-сложная, зачастую даже крупные поставщики отказываются прогнозировать отпускные цены на свои товары более чем на 3–6 месяцев. Но тем не менее действия по планированию в этом направлении являются самыми необходимыми для заказчиков. Здесь нужно вырабатывать отдельную модель рисков и заранее прорабатывать необходимые мероприятия. Существует довольно много закупочных стратегий и их колабораций. Одной из наиболее распространенных и перспективных стратегий в настоящее время является категорийная стратегия.

Категорийные стратегии берут свое начало в категорийном менеджменте, который изначально использовался только в сфере продаж. На сегодняшний момент использование категорийного менеджмента в закупках является одним из наиболее перспективах направлений развития [3;4].

Категорийный менеджмент – управленческий подход, при котором организация процессов закупки, ценообразования, продвижения и продажи выстраивается не для каждого определенного товара по отдельности, а для товарной категории. Товарная категория представляет из себя некое групповое объединение товаров, имеющих определенные сходные признаки, значимые для потребителя в рамках решаемой им задачи. Учитывая приведенные определения, при использовании категорийного подхода к структуре закупок заказчику в первую очередь нужно определить не конкретный товар (работу, услугу) в котором возникла необходимость, а задачу, которую необходимо решить или функцию, которую необходимо исполнить. И уже исходя из конкретной задачи или функции выбрать необходимые категории.

В рамках решения любой производственной задачи, заказчику необходимо определить ряд универсальных подцелей, достижению которых будет способствовать применение инструментов категорийного менеджмента. Такими подцелями могут быть:

– улучшение качества производства;

– сокращение затрат при повышении отдачи от производства.

– повышение эффективности управления запасами;

– сокращение рисков.

Категорийный менеджер должен ставить перед собой цель купить не конкретные материальные ценности, необходимые для осуществления основной деятельности организации, а подбирать такие варианты товаров, которые могут внести существенный вклад в повышение качества выпускаемой продукции, оказываемых услуг, выполняемых работ. При таком подходе становится возможным выявление новых поставщиков и цепочек поставок, производителей. Причем речь может идти не только о первичных или расходных материалах, но и об оборудовании в целом. Новые поставщики могут предложить более интересные условия: от скорости поставки или замены вышедшего из строя

оборудования до системы оплаты, которая позволит заказчику оптимизировать и свою финансовую деятельность.

Помимо качества важна и эффективность производственной деятельности. И здесь категорийный подход так же может сыграть существенную роль. В зависимости от того, какой заказчик хочет видеть производственную деятельность, будет определен курс поставок. Исходя из общих задач, которые ставятся перед производством, таких как скорость, доступность для массового рынка или, наоборот, работа в более люксовом сегменте, объем выпускаемых товаров, работ, услуг и других, возможно сформулировать критерии эффективности производства. Наличие таких критериев в свою очередь поможет сформировать категорийные стратегии закупок. Безусловно, универсальными критериями эффективности производства являются стоимость затрат и отдача от производства. Категорийная стратегия в обязательном порядке должна учитывать эти данные.

Помимо изложенных критериев эффективности производства, одним из важнейших является качественное управление складскими запасами. В идеале складские службы должны обеспечивать производство всем необходимым, в любой момент времени. При этом материальные ценности не должны лежать на складе годами. Соблюдению этого баланса так же может способствовать категорийный подход. Разделяя все ресурсы на категории, ответственный специалист может определить с какой периодичностью возникает потребность в том или ином товаре. Безусловно, для того, чтобы сделать конкретные выводы необходим анализ потребления. Проведя такой анализ и определив условный календарь возникновения потребности, в категорийной стратегии можно будет описать оптимальные сроки поставок товарно-материальных ценностей, а значит и сроки проведения закупок.

Для снижения рисков непоставок или несвоевременных поставок необходимых ресурсов так же применимы методы категорийного менеджмента. В данных целях эффективнее выявить те группы товаров, наличие которых имеет критическую важность, и, исходя из вероятности наступления рискового события, принимать решение о необходимости формирования определенных запасов или об отсутствии такой необходимости. Кроме того, важно учитывать количество поставщиков на рынке, санкционные риски, политические риски и другие. Так, если риск непоставки какого-то из элементов производства становится критическим, категорийный менеджер может поднять вопрос о замене такого элемента иным, закупка которого не вызовет проблем. Итак, мы видим, что все цели неразрывно связаны между собой. И это объективно, потому что глобальная цель функционирования любого подразделения организации – это повышение эффективности, надежности и благополучия существования компании.

Литература

1. Арутюнян С. Л. и др. Исследование потенциала использования инновационных решений в диагностике состояния сложной медицинской техники //Журнал прикладных исследований. – 2025. – № . 3. – С. 112–119.
2. Бурлакова И.В. Применение категорийного менеджмента в закупках производственных предприятий: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Бурлакова Ирина Владиславовна, 2023. – 158 с
3. Гладилина И.П., Понькина И.М. Современные подходы к совершенствованию закупочной деятельности: категорийное управление: монография – Москва: РУСАЙНС, 2024. – 88 с.
4. Гладилина И. П., Прохоренко Д.А. Категорийный менеджмент в управлении закупками как фактор устойчивого развития организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра – 2025. -№ 4А. – С. 730–738.
5. Кузнецов К.В. Категорийный менеджмент в закупках. – М.: Юрайт, 2022. – 280 с.
6. Кузяшев А. Н., Талипова А.Р. Стратегическое планирование и тайм-менеджмент //Эпоха науки. – 2020. – № . 22. – С. 130–133.
7. Милиневский Н. И., Артамонова Г.В., Данильченко Я.В. Подходы к управлению медицинским оборудованием: от теории к практике //Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2022. – Т. 37. – № . 3. – С. 159–165.
8. Сергеева С. А., Акимова Е.А. Критерии управления рисками при планировании закупок // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № . 2. – С. 10–14.
9. Сергеева С.А. Экономическое значение профессиональных компетенций применения технологий больших данных эксперта в сфере закупок // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 1–1. С. 15–21.
10. Смирнова О. А., Челак С.В. Анализ зарубежных практик оценки эффективности снабжения современных предприятия // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № . 2 (58). – С. 416–425.
11. Хазиев Т.Р. Инновационные бизнес-модели цифровых платформ на рынке услуг по сервису медицинского оборудования. // Экономика: вчера, сегодня, завтра. –2024. № . 14. – С. 24–31.
12. Шарипова А. С., Курмангулов А.А., Бойков В.А. Обзор методик и практик внедрения ресурсосберегающего метода обслуживания оборудования в систему здравоохранения //Забайкальский медицинский вестник. – 2024. – № . 4.

CATEGORY-BASED STRATEGY FOR PURCHASING MEDICAL EQUIPMENT AND CONSUMABLES AS A FACTOR IN IMPROVING HEALTHCARE QUALITY

Skupov V.Yu.
Yury Luzhkov Moscow City University of Management

The rapid digital transformation of the global economy has encompassed all stages of procurement, encompassing all its components. Procurement of medical equipment and consumables is a critical aspect of improving healthcare quality, and the use of digital technologies and tools allows for significant optimization of this process. For maintenance and repair of medical equipment, it is crucial to forecast demand with maximum accuracy. Machine learning methods are particularly important in forecasting spare parts and consumables requirements for complex medical equipment: LSTM (Long Short-Term Memory) neural networks, gradient boosting algorithms (XGBoost, LightGBM), random forests, and ensemble methods. The study confirmed the hypothetical assumption that the implementation of artificial intelligence tools for forecasting demand for goods, works, and services will improve the efficiency of procurement processes, leading to cost savings, shorter procurement cycles, and increased competitiveness. An analysis of scientific literature and procurement practices revealed a wide variety of procurement strategies and their synergies. Therefore, for clarity, this paper examines a category strategy.

Keywords: procurement, management decisions, digital transformation, artificial intelligence technologies, digital development tools, quality, category strategy.

References

1. Arutyunyan S.L. et al. Study of the potential of using innovative solutions in diagnosing the condition of complex medical equipment // Journal of Applied Research. – 2025. – No. 3. – Pp. 112–119.
2. Burlakova I.V. Application of category management in procurement of manufacturing enterprises: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences / Burlakova Irina Vladislavovna, 2023. – 158 p.
3. Gladilina I.P., Ponkina I.M. Modern approaches to improving procurement activities: category management: monograph – Moscow: RUSAINS, 2024. – 88 p.
4. Gladilina I.P., Prokhorenko D.A. Category management in procurement as a factor in sustainable development of an organization // Economy: yesterday, today, tomorrow – 2025. – № 4A. – P. 730–738.
5. Kuznetsov K.V. Category management in procurement. – M.: Yurait, 2022. – 280 p.
6. Kuzyashev A.N., Talipova A.R. Strategic planning and time management // The Age of Science. – 2020. – No. 22. – P. 130–133.
7. Milinevsky N.I., Artamonova G.V., Danilchenko Ya.V. Approaches to medical equipment management: from theory to practice // Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine. – 2022. – Vol. 37. – No. 3. – P. 159–165.
8. Sergeeva S.A., Akimova E.A. Risk Management Criteria in Procurement Planning // Financial Markets and Banks. – 2022. – No. 2. – P. 10–14.
9. Sergeeva S.A. Economic Significance of Professional Competencies in the Application of Big Data Technologies of an Expert in the Field of Procurement // Economy: Yesterday, Today, Tomorrow. 2023. Vol. 13. No. 1–1. P. 15–21.
10. Smirnova O.A., Chelak S.V. Analysis of Foreign Practices for Assessing the Efficiency of Supply of Modern Enterprises // Research in the Humanities. – 2025. – No. 2 (58). – P. 416–425. 11. Khaziev T.R. Innovative business models of digital platforms in the market of medical equipment maintenance services. // Economy: yesterday, today, tomorrow. – 2024. No. 14. – P. 24–31.
12. Sharipova A.S., Kurmangulov A.A., Boykov V.A. Review of methods and practices for implementing a resource-saving method of equipment maintenance in the healthcare system // Transbaikal Medical Bulletin. – 2024. – No. 4.

Человеческий фактор в цифровую эпоху: трансформация подходов к управлению персоналом в международном логистическом бизнесе и сфере международной логистики

Старовойтов Александр Геннадьевич,
аспирант Института государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и управления при Президенте Российской Федерации; руководитель отдела развития клиентов, ООО «Панда Логистикс»; общественный консультант (организация круглых столов) Ассоциация международных автомобильных перевозчиков «БАМАП»
E-mail: alexandr-st3030@yandex.ru

Цель исследования: систематизировать теоретические основы концепции управления человеческими ресурсами, выявив её роль в условиях цифровых преобразований и проанализировать практические аспекты внедрения цифровых инструментов HR-менеджмента в международной логистике. *Методология исследования:* Методологической основой исследования послужили фундаментальные положения теории управления человеческими ресурсами, концепции цифровой экономики и логистики. *Результаты исследования:* систематизированы теоретические подходы к управлению человеческими ресурсами; проведена дифференциация понятийного аппарата; выявлены специфические особенности влияния цифровизации на функции и задачи управления человеческими ресурсами в международной логистике; определены основные тренды развития HR-практик и сформулированы рекомендации. *Оригинальность и значимость результатов:* в данном исследовании предложен комплексный подход к анализу трансформации HR-менеджмента в условиях цифровизации и выявлена специфика влияния цифровых технологий на управление человеческими ресурсами в международной логистике, а также а также сформулированы новые подходы к построению системы управления персоналом в цифровой экономике.

Ключевые слова: управление человеческими ресурсами, цифровая экономика, международная логистика, цифровая трансформация, человеческий капитал, HR-аналитика, искусственный интеллект, БПЛА.

В статье исследуется эволюция концепции управления человеческими ресурсами (УЧР) и её трансформация под влиянием цифровой экономики на примере сферы международной логистики. Рассмотрены три основные группы теорий УЧР: классические, человеческих отношений, человеческих ресурсов, и показан переход к гуманистической парадигме (социальному менеджменту). Проведен сравнительный анализ понятий «человеческие ресурсы», «человеческий капитал» и «персонал», определены их различия и взаимосвязь. На основе статистических данных и научных публикаций за 2023–2026 годы выявлены ключевые вызовы цифровизации для HR-менеджмента: автоматизация рутинных задач, изменение профиля компетенций, управление гибридными командами (работающими и удаленно и в офисе) и этические аспекты применения технологий искусственного интеллекта (ИИ). Особое внимание уделено влиянию цифровых технологий (ИИ, Интернет вещей, блокчейн) на УЧР в глобальных логистических цепочках. Сделан вывод о том, что эффективное УЧР в цифровой экономике требует комплексного подхода, сочетающего технологические инновации с развитием корпоративной культуры и лидерских компетенций.

Введение

В условиях современной геополитической и экономической нестабильности менеджмент сталкивается с необходимостью принятия решений в условиях риска и неопределённости, модернизации экономики и интеграции инновационных технологий. Цифровая экономика предъявляет новые требования к управлению людьми и коллективами (командами): человеческие ресурсы перестают быть пассивным (статичным) фактором производственной (или хозяйственной, коммерческой) детальности и превращаются в ключевой источник конкурентного преимущества. Особенно остро эта проблема стоит в сфере международной логистики, где цифровая трансформация цепочек поставок требует одновременного обновления как технологической базы, так и подходов к управлению персонал, его привлечению и поддержанию (обновлению) необходимого уровня компетенций. Компании, обеспечившие сочетание предлагаемых (используемых) передовых цифровых (технологических решений), платформ, программа – с сильной командой и эффективным управлением человеческими ресурсам, при обеспечении надежности и минимизации рисков, почти гарантированно имеют все основания добиться конкурентных преимуществ и лидерских позиций в сфере международной логистики.

В работе использованы следующие методологические подходы:

системный подход – рассмотрение управления человеческими ресурсами как сложной системы взаимосвязанных элементов;

процессный подход – анализ функций управления человеческими ресурсами в условиях цифровизации;

компетентностный подход – оценка требований к компетенциям сотрудников в цифровой среде;

ситуационный подход – учёт специфики международной логистики при внедрении цифровых технологий.

Теоретическая и расчетная часть исследования

С целью систематизации теоретических основ концепции управления человеческими ресурсами, определим роль УЧР в условиях цифровых преобразований и проанализировать практические аспекты внедрения цифровых инструментов HR-менеджмента в международной логистике. Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть эволюцию научных представлений об управлении человеческими ресурсами.
2. Уточнить понятийный аппарат (человеческие ресурсы, человеческий капитал, персонал).
3. Выявить влияние цифровизации на функции и задачи УЧР.
4. Оценить текущие тренды и статистические показатели цифровой трансформации в логистике и УЧР.

1. *Эволюция управления человеческими ресурсами.*

За более чем столетний период роль человека в организации претерпела кардинальные изменения. В современной науке менеджмента выделяют три группы теорий: *классические, человеческих отношений и человеческих ресурсов.*

Классические теории (1880–1930 гг.) – доминировали в период технократического подхода, основоположниками которого стали Ф. Тейлор (школа научного управления), А. Файоль (административное управление), А.К. Гастев, П.М. Керженцев, Г. Эмерсон, М. Вебер, Г. Форд. Человек в рамках этих теорий рассматривался как придаток машины, носитель трудовой функции, а управление сводилось к жёсткой регламентации труда.

Теория человеческих отношений (с 1930-х гг.) – Э. Мэйо, К. Арджерис, Р. Блейк, – данная теория переместила акцент на психологические и социальные потребности работников. В организации стали внедряться групповые формы работы, признавалась важность неформальных отношений и морального стимулирования.

Теория человеческих ресурсов (гуманистический подход, со второй половины XX века) – представлена работами А. Маслоу, Ф. Герцберга, Д. Макгрегора. Она признаёт экономическую целесообразность инвестиций в развитие персонала, а работник рассматривается в единстве трёх компонентов: трудовой функции, социальных отношений и личности [1].

Современный этап развития характеризуется переходом к **социальному менеджменту** (концепции управления человеком), где цель – максимальная ориентация на потребности человека, демократизация управления, упразднение барьеров между собственниками и работниками, развитие организационной культуры. Эта эволюция отражена в таблице 1.

Таблица 1. Эволюция управления человеческими ресурсами

Период	Концепция	Характер отношений к человеку
Первая половина XX в.	Управление кадрами	Как к носителю трудовой функции
1950–1970-е гг.	Управление персоналом	Как к субъекту трудовых отношений и личности
1980–1990-е гг.	Управление человеческими ресурсами	Как к ключевому и стратегическому ресурсу
XXI век	Социальный менеджмент (управление человеком)	Гуманистический; ориентация на человека

Как отмечают М.И. Литвин и П.В. Фурсова, современная концепция УЧР рассматривает людей как ключевой ресурс и значительную социальную ценность. М. Армстронг, авторитетный представитель теории и практики управления человеческими ресурсами, определяет УЧР как «стратегический и логически последовательный подход к управлению, представляющему наиболее весомую значимость активу организации (предприятия) – людьми» [2].

2. *Разграничение понятий: «человеческие ресурсы», «человеческий капитал», «персонал».*

В научной литературе до сих пор отсутствует единое определение «человеческих ресурсов», а с учетом предпринимаемых попыток отхода от заимствованной терминологии (или сокращений) на основе английского языка (напарим HR, HRM) – ситуация может стать еще более неоднозначной. Так, О.А. Колесникова (научная школа РЭУ им. Г.В. Плеханова) предлагает дефиницию: «население страны с его врождёнными способностями, приобретёнными или приобретаемыми в ходе становления и формирования совокупной рабочей силы, теоретическими и практическими знаниями, качественными характеристиками профессионального уровня, физиологического и психологического состояния» [3], [4]. При этом Т.В. Уханова и Н.Б. Щеголева подчёркивают, что человеческие ресурсы – это качественная категория, которую невозможно посчитать в отличие от трудовых ресурсов.

Существенное отличие человеческих ресурсов от других видов ресурсов – наличие интеллекта, способности к совершенствованию, обучению развитию, использованию скрытых резервов, осознанного выбора деятельности и потребностей, а также проявлении мотивированной, заинтересованности, участия [5]. Человеческий капитал, в свою очередь, представляет собой продукт инвестиций в человеческие ресурсы с целью получения дополнительных благ (преимуществ) и дохода.

Таким образом, можно сделать вывод, что «человеческий ресурс (работника)» – это его качественные характеристики (способности, навыки, компетенции и качества, потенциальные и используемые в трудовой деятельности, а «человеческий капитал» отличает то, что он образуется за счет инвестиций в обучение, здоровье, развитие мотивации.

3. *Роль человеческих ресурсов в цифровой экономике.*

Цифровая экономика характеризуется тем, что главенствующую роль приобретают знания и интеллектуальный капитал, а также их носители. Согласно оценке Института развития информационного общества, к сильным сторонам России в цифровой сфере относится вовлеченность молодого поколения в образование и относительно высокий уровень подготовки по математическим и естественнонаучным специальностям; к проблемным – «утечка умов» и недостаточная способность привлекать и удерживать таланты.

В этих условиях возрастает роль руководителей, способных выстроить систему управления талантами, усовершенствовать стратегию привлечения человеческих ресурсов, обеспечить развитие цифровых компетенций и создать условия для профессиональной и личностной самореализации работников.

Формируется новый тип работника, а управление человеческими ресурсами приобретает особые черты: использование HR-аналитики, внедрение систем управления опытом сотрудников (EXM), применение искусственного интеллекта в привлечении (подборе) и оценке кадров, внедряются платформы для обучения (что активно применяется и в сфере международной логистики) [6].

На правительственном уровне в Российской Федерации выработаны достаточно эффективные стратегические подходы как к вопросам, связанным с цифровой составляющей, так и кадрового обеспечения. В числе реализованных и реализуемых государственных мер (в том числе):

федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» в составе национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

федеральный проект «Развитие кадрового потенциала ИТотрасли» (срок реализации – до 31 декабря 2024 г.);

национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства [7];

федеральный проект «Кадры для цифровой трансформации» [8], [9], [10].

Данные меры свидетельствуют о важном значении синергетического эффекта взаимосвязи цифровых технологий (цифровой экономики) и обеспеченности квалифицированными кадрами.

4. *Цифровая трансформация сферы международной логистики и влияние данной трансформации на подходы к УЧР.*

Сфера международной логистики находится на этапе активной цифровой трансформации. По данным консалтинговой и аудиторской компании McKinsey, цифровизация цепочек поставок может повысить годовой рост EBIT (Earnings Before Interest and Taxes – в переводе с англ. прибыль коммерческой организации до вычета расходов по процентам и уплаты налогов) на 3,2% и выручку боле чем 2–2,3% [11]. Уровень цифровизации цепей поставок в среднем бизнесе составляет 43% (в крупном, может и превышать данное значение), а 70% логистических предприятий уже внедряют цифровые стратегии. Рынок ИИ в логистике, оцениваемый в 1,7 млрд долл. в 2018 году, к 2027 году совокупный среднегодовой темп роста данного рынка может составить 20% и приблизиться к 12 млрд долл., а рынок доставки беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) вырасти более чем на 30 млрд долл.

Внедрение технологий (технологии искусственного интеллекта, блокчейн, интернет вещей (IoT), роботизация) формирует новые требования и создает соответствующий запрос на компетенции сотрудников логистических компаний, в том числе в сфере международной логистики. Исследования демонстрируют (данные Всемирного экономического форума), что обозначившаяся автоматизация рабочих мест (прогнозируется на уровне 44% к 2027 году) потребует масштабного переобучения и повышения квалификации работников. С другой стороны, на уловных руководителей кадровых департаментов, отмечается то, что управление персоналом, работающим удаленно, создает определённые сложности и несет риски (в сфере международной логистики распространена практика «удаленного» формата работы).

Для сферы логистики наиболее востребованными и актуальными становятся следующие новые практики [12]:

– HR-аналитика (прогнозы, оценка персонала и эффективности, работа с текущей и удержанием персонала и др.), которая способствует достижению плановых показателей и бизнес-результатов;

– управление опытом сотрудников и обмена знаниями (создание корпоративных внутренних сайтов, баз данных (знаний), корпоративных библиотек (в том числе онлайн-библиотек), цифровых платформ, каналов обратной связи и поддержки (в служебных задачах), внедрение инструментов эффективной интеграции обучения и развития с практикой), что позволяет повысить производительность труда, повысить удовлетворенность работой и корпоративной средой, а также уменьшить текучесть персонала, профессиональное выгорание и влияние стресса в сфере международной логистики;

– применение ИИ в привлечении (подборе) персонала (работа с резюме, чат-боты, оценка (в том числе по результатам видеоин-

тервью) [13], что порождает дискуссии об этичности и необходимости выработки механизмов контроля и исключения алгоритмических сбоев, а также минимизации рисков полного отторжения (со стороны человека) участия в данных процессах ввиду безальтернативности и ощущения навязываемого решения («темная сторона цифровизации и устранения человеческого фактора (в положительном значении взаимодействия человек-человек)».

– внедрение методов анализа и прогнозирования потребности в человеческих ресурсах (и занятости на мезо– и макроуровне экономики) на основе современных цифровых технологий и технологий искусственного интеллекта, а также механизмов трансакционных издержек [7].

Обсуждение результатов.

Управление человеческими ресурсами прошло длительную эволюцию от технократической парадигмы к гуманистической. Современная концепция управления человеческими ресурсами рассматривает человека как ключевой стратегический ресурс, способный к саморазвитию и генерированию новых знаний.

Цифровая экономика усиливает роль человеческого капитала: интеллектуальные способности, навыки работы с технологиями и креативность становятся главными факторами конкурентоспособности организаций.

Международная логистика как одна из наиболее динамичных отраслей экономики подвергается масштабной цифровой трансформации, что требует адаптации HR-функций: автоматизации рутинных процессов, развития цифровых компетенций, внедрения HR-аналитики и управления опытом сотрудников. Международная логистика исходя из своей специфики является входной точкой всех глобальных измени и мировых трендов.

Статистические данные, а также данные международных организаций (форумов) и консалтинговых компаний подтверждают высокую экономическую отдачу от цифровизации логистических цепочек и значительный рост рынка цифровых решений (в том числе с использованием ИИ) для сферы логистики [14].

Заключение

Эффективное управление человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики невозможно без комплексного подхода, сочетающего внедрение технологий с развитием корпоративной культуры, обучением и этическим контролем за всем комплексом (от разработчика, до пользователя) [12], использующим данные наработки.

Необходимо стремиться минимизировать негативные проявления внедрения цифровых технологий, тестировать внедряемые решения, реагировать на обратную связь и пользовательский опыт. Также важно уменьшать связанные с цифровыми технологиями риски [15], [16], [17] и обеспечить этический баланс [18], [19] между эффективностью алгоритмов и человечностью (взаимодействие «человек-человек») [20], [21], [22].

Новые вызовы требуют и новых подходов, выработанных с учетом междисциплинарной специфики проблем, возникающих на стыке: управленческих практик в реальном секторе экономики (логистика и международная логистика), управления цифровыми преобразованиями и управления человеческими ресурсами.

Полезную роль в данных условиях может сыграть применение форсайт-технологий в управлении человеческими ресурсами. Данная технология (в некоторых источниках её именуют – «метод») стратегического планирования и стратегического управления позволяет подходить проактивно к формированию будущего, а не просто прогнозировать ситуацию, – а также позволяет выявлять тренды и готовиться к изменим на рынке труда и в используемых в настоящее время стратегиях (на микро-, мезо– и макроуровне) [23].

Литература

1. Кадырова Б.Э., Сариева М.А. Управление персоналом в условиях цифровой трансформации: вызовы и новые практики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2026. № 5. DOI: 10.24412/2411-0450-2026-5-213-219.

2. Armstrong M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 16th ed. London: Kogan Page, 2023. 761 p.

3. Колесникова О.А. Научная школа «Управление человеческими ресурсами» / под ред. Ю.Г. Одегова. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2021.

4. Управление человеческими ресурсами: учебник / под ред. Ю.Г. Одегова, В.В. Лукашевича. 2-е изд., перераб. и доп. М.: КноРус, 2024. 224 с.

5. Арнаут М.Н. Дефиниция понятий «человеческий капитал», «человеческий потенциал» и «человеческий ресурс» / М.Н. Арнаут // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2021. – № 2. – С. 79–85. – DOI: 10.24412/2071 6435 2021 2 79 85 [Электронный ресурс]. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=45824755 (дата обращения: 20.11.2024).

6. Сариева М.А., Кадырова Ю.Э. Влияние искусственного интеллекта на процессы подбора, оценки и развития персонала: возможности, риски и этические аспекты // Экономика и бизнес: теория и практика. 2026. № 2. DOI: 10.24412/2411-0450-2026-2-202-207.

7. Нейросетевые решения и блокчейн в управлении трудовыми ресурсами мегаполисов: концепция, модели, прогнозы: монография / О.Т. Ергунова, А.Г. Сомов, А.А. Иващенко, А.А. Седякина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Высшая школа производственного менеджмента. – Санкт-Петербург: Политех-Пресс, 2025. – 257 с.

8. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7) [Электронный ресурс] // Официальный интернет портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 18.06.2026).

9. Развитие кадрового потенциала IT отрасли [Электронный ресурс] / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. – URL: https://digital.gov.ru/activity/czifrovizacziya-gosudarstva/vedomstvennyj-proektnyj-ofis-vpo/administrirovanie-soprovozhdenie-ispolneniya-naczionalnoj-programmy-czifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federaczii/razvitie-kadrovogo-potencziala-it-otrasli (дата обращения:20.04.2026).

10. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [Электронный ресурс] / Минцифры России. – URL: https://digital.gov.ru/target/naczionalnyj-proekt-ekonomika-dannyh-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva (дата обращения: 20.05.2026).

11. Кренгауз И.Н. Цифровая трансформация логистики: тренды, вызовы и перспективы // Молодой исследователь Дона. 2025. Т. 10, № 5. С. 122–132.

12. Дыдров А.А. Искусственный интеллект: мифологемы западного научного контента / А.А. Дыдров // Социум и власть. – 2023. – № 1 (95). – С. 16–25. – DOI 10.22394/1996–0522–2023–1–16–25. – EDN QYBFQP.

13. Геймификация HR-процессов [Электронный ресурс] // Блог «Пряники». – URL: https://blog.pryaniky.com/geymifikacija-hr-processov-pod-ob-mot/ (дата обращения: 20.05.2026).

14. Как управлять рисками и предсказывать будущее команды [Электронный ресурс] // Блог компании «Поток». – URL: https://potok.io/blog/hr-howto/kak-upravlyat-riskami-i-predskazivat-budustchee-komandy/ (20.05.2026).

15. Что такое предиктивная аналитика [Электронный ресурс] // Блог компании «Норбит». – URL: https://www.norbit.ru/blog/chto-takoe-prediktivnaya-analitika/ (дата обращения: 20.05.2026).

16. Автоматизация и цифровизация бизнеса: преимущества [Электронный ресурс] // Блог компании «Billing SaaS». – URL: https://billingsaas.ru/articles/161-avtomatizatsiya-i-tsifrovizatsiya-biznesa-preimushchestva (дата обращения: 20.05.2026).

17. Шалаева К.К. Совершенствование системы управления персоналом // Human Progress, 2017, Том 3, № 12. URL: http://progress-human.com/images/2017/tom3_ 12/Shalaeva.pdf, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

18. Абрамов, В.И. Цифровизация HR-аналитики в компании: характеристики, преимущества, практики / В.И. Абрамов, А. Мухиткызы // Лидерство и менеджмент. – 2024. – Т. 11, № 3. – С. 887–908. – DOI 10.18334/lim.11.3.121557. – EDN VPGFWW

19. Сагандыков, М. С. (2023). Государственная политика в сфере правового регулирования труда в условиях цифровизации экономики. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Право*, *14*(1), 22–39. https://doi.org/10.21638/spbu14.2023.102.

20. Спешилова, Н.В. Человек в цифровом измерении / Н.В. Спешилова. – Новосибирск: Институт философии и права СО РАН, [Электронный ресурс. – URL: https://www.philosophy.nsc.ru/sites/default/files/docs/publications/Спешилова Человек в цифровом измерении.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

21. Цифровая экономика и рынок труда: цифровые технологии и трудовые отношения – взаимное влияние, особенности и тенденции развития [Электронный ресурс] // Блог ВЦОТ. – URL: https://vcot.info/blog/cifrovaa-ekonomika-i-rynok-truda-cifrovye-tehnologii-i-trudovye-otnosenia-vzaimovlianie-osobennosti-i-tendencii-razvitia (дата обращения: 20.05.2026).

22. Пономарева Е.С. Федеральный проект «Творческие люди» в системе перехода вузов к цифровым технологиям взаимодействия / Е.С. Пономарева [и др.] // Челябинск: ЧГИК, 2022. – С. 161–173. – с.

23. Форсайт: что это и как проводить [Электронный ресурс] // Директор по персоналу: электронный журнал. – URL: https://www.hr-director.ru/article/67972-forsayt-chto-eto-i-kak-provodit (дата обращения: 20.06.2026).

THE HUMAN FACTOR IN THE DIGITAL AGE: THE TRANSFORMATION OF APPROACHES TO PERSONNEL MANAGEMENT IN THE INTERNATIONAL LOGISTICS BUSINESS AND THE FIELD OF INTERNATIONAL LOGISTICS

Starovoitov A.G.
Panda Logistics LLC, Russian Presidential Academy of National Economy and Management, Association of International Automobile Carriers «ВАМАР»

The purpose of the study is to systematize the theoretical foundations of the concept of human resource management, revealing its role in the context of digital transformation and to analyze the practical aspects of the introduction of digital HR management tools in international logistics. *Research methodology:* The methodological basis of the research was the fundamental provisions of the theory of human resource management, the concept of digital economy and logistics. *Research results:* theoretical approaches to human resource management are systematized; The conceptual framework has been differentiated; specific features of the impact of digitalization on the functions and tasks of human resource management in international logistics have been identified; the main trends in the development of HR practices have been identified and recommendations have been formulated. *Originality and significance of the results:* this study proposes a comprehensive approach to analyzing the transformation of HR management in the context of digitalization and identifies the specifics of the impact of digital technologies on human resource management in international logistics, as well as new approaches to building a personnel management system in the digital economy.

Keywords: human resource management, digital economy, international logistics, digital transformation, human capital, HR analytics, artificial intelligence, UAV.

References

1. Kadyrova B.E., Sarieva M.A. Personnel management in the context of digital transformation: challenges and new practices // Economics and Business: theory and practice. 2026. № 5. DOI: 10.24412/2411-0450-2026-5-213-219.

2. Armstrong M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 16th ed. London: Kogan Page, 2023. 761 p.

3. Kolesnikova O.A. Scientific School «Human Resource Management» / edited by Yu.G. Odegov. Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 2021.

4. Human resource management: textbook / edited by Yu.G. Odegov, V.V. Lukashevich. 2nd ed., revised and additional M.: KnoRus, 2024. 224 p.

5. Arnaut M.N. Definition of the concepts of «human capital», «human potential» and «human resource» / M.N. Arnaut // STAGE: economic theory, analysis, practice. – 2021. – № 2. – pp. 79–85. – DOI: 10.24412/2071 6435 2021 2 79 85 [Electronic resource]. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=45824755 (date of access: 11/20/2024).

6. Sarieva M.A., Kadyrova Yu.E. The influence of artificial intelligence on the processes of personnel selection, evaluation and development: opportunities, risks and ethical aspects // Economics and Business: theory and practice. 2026. № 2. DOI: 10.24412/2411-0450-2026-2-202-207.

7. Neural network solutions and blockchain in human resource management in megacities: concept, models, forecasts: monograph / O.T. Ergunova, A.G. Somov, A.A. Ivashchenko, A.A. Sedyakina; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Institute of Industrial Management, Economics and Trade, Higher School of Production Management. – St. Petersburg: Polytech Press, 2025. – 257 p.

8. Passport of the national project «National Program «Digital Economy of the Russian Federation» (approved by the Presidium of the Presidential Council for Strategic Development and National Projects, Protocol № 7 dated 06/04/2019) [Electronic resource] // Official Internet portal of legal information. – URL: http://pravo.gov.ru (date of request: 06/18/2026).

9. Development of the personnel potential of the IT industry [Electronic resource] / Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation. – URL: https://digital.gov.ru/activity/czifrovizacziya-gosudarstva/vedomstvennyj-proektnyj-ofis-vpo/administrirovanie-soprovozhdenie-ispolneniya-naczionalnoj-programmy-czifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federaczii/razvitie-kadrovogo-potencziala-it-otrasli (date of request:20.04.2026).

10. National project «Data Economics and digital transformation of the state» [Electronic resource] / Ministry of Finance of Russia. – URL: https://digital.gov.ru/target/naczionalnyj-proekt-ekonomika-dannyh-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva (date of access: 05/20/2026).

11. Krengauz I.N. Digital transformation of logistics: trends, challenges and prospects // Young Researcher of the Don. 2025. Vol. 10, № 5. pp. 122–132.

12. Dydrov A.A. Artificial intelligence: mythologems of Western scientific content / A.A. Dydrov // Society and power. – 2023. – № 1 (95). – С. 16–25. – DOI 10.22394/1996–0522–2023–1–16–25. – EDN QYBFQP.

13. Gamification of HR processes [Electronic resource] // Gingerbread blog. – URL: https://blog.pryaniky.com/geymifikacija-hr-processov-pod-ob-mot / (date of access: 05/20/2026).

14. How to manage risks and predict the future of a team [Electronic resource] // Blog of the Potok company. – URL: https://potok.io/blog/hr-howto/kak-upravlyat-riskami-i-predskazivat-budustchee-komandy/ (20.05.2026).

15. What is predictive analytics [Electronic resource] // Blog of the Norbit company. – URL: https://www.norbit.ru/blog/chto-takoe-prediktivnaya-analitika / (date of access: 05/20/2026).

16. Automation and digitalization of business: advantages [Electronic resource] // Blog of the Billing SaaS company. – URL: https://billingsaas.ru/articles/161-avtomatizatsiya-i-tsifrovizatsiya-biznesa-preimushchestva (date of request: 05/20/2026).

17. Shalaeva K.K. Improving the personnel management system // Human Progress, 2017, Volume 3, № 12. URL: http://progress-human.com/images/2017/tom3_ 12/Shalaeva.pdf, free. – Caption from the screen.

18. Abramov, V.I. Digitalization of HR analytics in a company: characteristics, advantages, practices / V.I. Abramov, A. Mukhitkyzy // Leadership and Management. – 2024. – Vol. 11, № 3. – pp. 887–908. – DOI 10.18334/lim.11.3.121557. – EDN VPGFWW

19. Sagandykov, M. S. (2023). State policy in the field of legal regulation of labor in the context of the digitalization of the economy. Bulletin of St. Petersburg University. Pravo, 14(1), 22–39.

https://doi.org/10.21638/spbu14.2023.102 20. Speshilova, N.V. Man in the digital dimension / N.V. Speshilova. Novosibirsk: Institute of Philosophy and Law SB RAS, [Electronic resource. – URL: https://www.philosophy.nsc.ru/sites/default/files/docs/publications/Спешилова A man in the digital dimension.pdf (accessed: 05/20/2026).

21. The digital economy and the labor market: digital technologies and labor relations – mutual influence, features and development trends [Electronic resource] // Blog of the World Economic Center. – URL: https://vcot.info/blog/cifrovaa-ekonomika-i-rynok-truda-cifrovye-tehnologii-i-trudovye-otnosenia-vzaimovlianie-osobennosti-i-tendencii-razvitia (accessed 05/20/2026).

22. Ponomareva E.S. The federal project «Creative people» in the system of university transition to digital technologies of interaction / E.S. Ponomareva [et al.] // Chelyabinsk: CHGIK, 2022. – pp. 161–173. – p.

23. Foresight: what is it and how to do it [Electronic resource] // HR Director: an electronic magazine. – URL: https://www.hr-director.ru/article/67972-forsayt-chto-eto-i-kak-provodit (date of access: 06/20/2026).

Влияние исключения промежуточной альтернативы на потребительский выбор

Титов Вадим Евгеньевич,
старший преподаватель кафедры высшей математики и механики,
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
E-mail: vadimtitov460@gmail.com

В статье рассматривается влияние исключения промежуточной альтернативы из продуктовой линейки на структуру потребительского выбора. Анализируется ситуация, при которой потребителю предлагаются базовый, промежуточный и премиальный варианты товара, различающиеся по цене, объёму или набору характеристик. Промежуточная позиция обычно воспринимается как компромиссный вариант, обеспечивающий приемлемое соотношение цены и потребительской ценности. Её исключение может привести как к переходу части покупателей к более дорогому варианту, так и к выбору базовой позиции либо отказу от покупки. Цель исследования заключается в разработке модели, позволяющей оценить последствия удаления промежуточной альтернативы для структуры спроса, среднего чека и вероятности отказа от покупки. В работе предложены гипотезы, описывающие условия перехода потребителей к дорогому варианту, и представлен дизайн онлайн-эксперимента для их эмпирической проверки. Практическая значимость исследования состоит в возможности применения полученных результатов при управлении ассортиментом, ценовой архитектурой и продуктовыми линейками компаний.

Ключевые слова: потребительский выбор, продуктовая линейка, промежуточная альтернатива, эффект компромисса, сокращение ассортимента, апселлинг, ценовая дифференциация, отказ от покупки.

Введение

Компании регулярно изменяют структуру продуктовых линеек: выводят новые товары, сокращают ассортимент, объединяют комплектации, пересматривают тарифы и исключают отдельные ценовые позиции. Подобные решения могут быть связаны со снижением операционных издержек, упрощением логистики и управления запасами. Вместе с тем изменение набора доступных альтернатив способно оказывать самостоятельное влияние на восприятие товара и итоговый выбор покупателя.

Особый интерес представляет трёхуровневая продуктовая линейка, включающая дешёвый, промежуточный и дорогой варианты. Такая структура применяется при продаже напитков разного объёма, тарифов связи, подписок на цифровые сервисы, бытовой техники, автомобилей и других товаров. Промежуточный вариант в подобных условиях может восприниматься как наиболее обоснованный компромисс между ценой и качеством [1, 5].

Например, при наличии напитков объёмом 0,3 л, 0,5 л и 1 л часть покупателей может выбирать вариант объёмом 0,5 л не потому, что его цена за единицу объёма является минимальной, а потому, что он выглядит достаточным по объёму и одновременно не кажется чрезмерно дорогим. Исключение среднего объёма изменяет структуру выбора: покупатель вынужден либо согласиться на небольшой объём, либо приобрести более дорогой литровый вариант, либо отказаться от покупки.

Сокращение ассортимента в такой ситуации может использоваться как инструмент стимулирования перехода к более дорогой позиции. Однако подобный результат не является гарантированным. Рост доли премиального варианта может сопровождаться увеличением числа отказов от покупки. Поэтому оценивать эффективность исключения промежуточной альтернативы необходимо не только через средний чек, но и через изменение совокупного спроса.

Цель исследования состоит в разработке теоретической модели влияния исключения промежуточной альтернативы на структуру потребительского выбора и формировании методики её эмпирической проверки.

Объект исследования – потребительский выбор в условиях вертикально дифференцированной продуктовой линейки.

Предмет исследования – изменение вероятности выбора базового, дорогого вариантов и отказа от покупки после исключения промежуточной альтернативы.

Теоретические основы влияния продуктовой линейки на выбор потребителя

Потребитель оценивает товар не изолированно, а в контексте доступного набора альтернатив. Предпочтения могут формироваться непосредственно в процессе выбора под влиянием сложности задачи, способа представления информации, числа сравниваемых характеристик и необходимости обосновывать принятое решение [4].

Одним из проявлений контекстной зависимости является эффект компромисса. Он возникает в ситуации, когда одна из альтернатив располагается между двумя крайними вариантами по цене, качеству, объёму или иному значимому параметру. Средняя позиция получает дополнительную привлекательность, поскольку позволяет потребителю избежать выбора между слишком дешёвым и потенциально недостаточным товаром, с одной стороны, и слишком дорогим или избыточным вариантом – с другой [1, 5].

Эффект компромисса следует отличать от эффекта приманки. Эффект приманки проявляется при добавлении альтернативы, которая явно уступает одному товару, но не уступает другому. Наличие такого варианта повышает вероятность выбора доминирующей позиции [3]. При исключении промежуточной альтернативы действует иной механизм: компания не добавляет слабый вариант, а удаляет товар, выполнявший функцию психологически удобного компромисса.

Количество доступных позиций также может влиять на готовность потребителя совершить покупку. Широкий ассортимент не всегда повышает вероятность выбора: его влияние зависит от сложности набора, степени неопределённости предпочтений, сложности задачи и целей покупателя [6, 7]. Следовательно, сокращение ассортимента

способно как облегчить выбор, так и лишить покупателя наиболее подходящего варианта.

Для компании средняя позиция не обязательно является наиболее прибыльной. Её удаление может снизить затраты на поддержание ассортимента и перевести часть спроса в более маржинальный сегмент. Однако отказ от промежуточного варианта становится рискованным, если базовый товар воспринимается как недостаточный, а дорогой – как неоправданно дорогой..

Модель влияния исключения промежуточной альтернативы

Рассмотрим продуктовую линейку, состоящую из трёх вариантов:

$$C_3 = \{L, M, H, 0\},$$

Где L – базовый вариант, M – промежуточный вариант, H – дорогой вариант, 0 – отказ от покупки.

После удаления промежуточного варианта набор альтернатив принимает вид:

$$C_2 = \{L, H, 0\}.$$

Полезность варианта j для потребителя i может быть представлена следующим образом:

$$U_{ij} = \beta_i q_j - \alpha_i p_j + \gamma_i K_j(C) + \delta_i N_j + \varepsilon_{ij},$$

Где q_j – воспринимаемое качество, объем или набор характеристик товара;
p_j – цена товара;
β_i -чувствительность покупателя к качеству или объему;
α_i – чувствительность к цене;
$K_j(C)$ – контекстная полезность товара в рамках доступного набора альтернатив;
γ_i – индивидуальная склонность выбирать компромиссный вариант;
N_j – степень соответствия товара минимально необходимому уровню потребления;
δ_i – значимость достаточности товара для конкретного потребителя;
ε_{ij} – случайная составляющая полезности.

При наличии трёх вариантов контекстная полезность промежуточного товара M может быть положительной, поскольку он занимает компромиссное положение между крайними альтернативами. После его удаления эта дополнительная полезность исчезает, а потребительский выбор становится более поляризованным.

Важным элементом модели является параметр N_j. Он отражает восприятие товара как достаточного для обычного использования. Например, маленький напиток может быть недостаточным для части покупателей, а базовая комплектация автомобиля без кондиционера – неполноценной, несмотря на более низкую цену. В таких случаях удаление средней позиции может увеличить вероятность перехода к дорогому варианту.

Ожидаемая выручка компании определяется следующим выражением:

$$R(C) = N \cdot \sum_{j \in C} p_j \cdot P(j \mid C),$$

Где N – число потенциальных покупателей, а $P(j|C)$ – вероятность выбора варианта j при наборе альтернатив C.

Для оценки экономической эффективности целесообразно использовать показатель прибыли:

$$\Pi(C) = N \cdot \sum_{j \in C} (p_j - c_j) \cdot P(j \mid C) - F(C),$$

Где c_j – переменные издержки по товару j, а $F(C)$ – затраты на поддержание соответствующей продуктовой линейки.

Таким образом, сокращение ассортимента будет экономически оправдано только в том случае, если прирост прибыли за счёт перехода части покупателей к дорогому товару и снижения операционных затрат компенсирует потери, связанные с отказами от покупки.

Исключение промежуточной альтернативы не приводит к единому сценарию поведения всех покупателей. Реакция потребителя зависит от воспринимаемой достаточности базового варианта, величины доплаты за дорогую позицию и возможности отказаться от покупки. Для компании принципиально важно учитывать не только возможный рост спроса на дорогой товар, но и иные варианты перераспределения спроса. Основные последствия исключения промежуточной альтернативы представлены в таблице 1.

Как следует из таблицы 1, переход части покупателей к дорогому варианту является лишь одним из возможных результатов сокращения продуктовой линейки. Положительный эффект в виде роста среднего чека может быть нивелирован переходом потребителей к базовой позиции или увеличением числа отказов от покупки. Следовательно, оценка эффективности исключения промежуточной альтернативы должна основываться на сопоставлении изменений в структуре спроса, выручке и затратах на поддержание ассортимента.

Таблица 1. Возможные последствия исключения промежуточной альтернативы

Реакция потребителя	Последствие для компании
Переход к дорогому варианту	Рост среднего чека и потенциальной маржи
Переход к базовому варианту	Снижение среднего чека
Отказ от покупки	Сокращение спроса и возможный переход к конкурентам
Отложенная покупка	Снижение текущей выручки и усиление неопределённости спроса

На основе предложенной модели формулируются следующие гипотезы.

H1. При наличии дешёвого, промежуточного и дорогого вариантов промежуточная альтернатива будет получать более высокую долю выборов по сравнению с каждой из крайних альтернатив.

H2. Исключение промежуточной альтернативы повысит условную вероятность выбора дорогого варианта среди потребителей, принявших решение о покупке.

H3. Исключение промежуточной альтернативы повысит вероятность отказа от покупки.

H4. Вероятность перехода к дорогому варианту будет выше при небольшой разнице в цене между удалённым промежуточным и дорогим вариантами.

H5. Вероятность отказа от покупки будет выше в тех товарных категориях, где базовый вариант не воспринимается как достаточный для стандартного потребления.

Методика эмпирической проверки

Для проверки сформулированных гипотез предлагается провести онлайн-эксперимент с использованием случайного распределения респондентов по условиям исследования. Каждый участник должен видеть только один вариант продуктовой линейки, поскольку последовательное предъявление нескольких сценариев может повлиять на ответы и исказить результаты.

В исследовании целесообразно использовать как минимум две товарные категории. Первая категория должна представлять товар повседневного спроса с относительно невысокой стоимостью, например напиток. Вторая категория должна включать услугу или товар с более высокой вовлечённостью, например тариф мобильной связи.

Контрольной группе предлагается продуктовая линейка из трёх вариантов. Экспериментальной группе демонстрируется аналогичный набор, но без промежуточной позиции. В обоих случаях обязательно должен присутствовать ответ «не покупать» или «не подключать тариф». Наличие внешней альтернативы является принципиальным условием, поскольку она позволяет оценить не только перераспределение спроса между товарами, но и вероятность отказа от выбора [2]. Примеры экспериментальных условий представлены в таблице 2.

Таблица 2. Пример сценариев для онлайн-эксперимента

Условие	Набор альтернатив	Вопрос
Контрольное	0,3 л за 120 руб.; 0,5 л за 170 руб.; 1 л за 250 руб.; не покупать	Какой вариант вы бы выбрали?
Экспериментальное	0,3 л за 120 руб.; 1 л за 250 руб.; не покупать	Какой вариант вы бы выбрали?
Контрольное	10 ГБ за 8 €; 30 ГБ за 12 €; 80 ГБ за 18 €; не подключать тариф	Какой тариф вы бы выбрали?
Экспериментальное	10 ГБ за 8 €; 80 ГБ за 18 €; не подключать тариф	Какой тариф вы бы выбрали?

Представленные сценарии позволяют сопоставить структуру выбора при наличии и отсутствии промежуточной альтернативы в различных товарных категориях. Использование напитка и тарифа мобильной связи обусловлено различной степенью вовлечённости потребителя в принятие решения: в первом случае выбор совершается быстро и связан с небольшими расходами, во втором – предполагает более длительное использование услуги и более высокую значимость характеристик. Это позволяет проверить, сохраняется ли предполагаемый эффект при изменении типа товара.

Для проверки влияния ценовой дистанции необходимо дополнительно варьировать разницу между средней и дорогой позициями.

Например, в одном сценарии разница между ними может составлять 40 руб., а в другом – 100 руб. Это позволит определить, при каком уровне доплаты потребитель готов перейти к дорогому товару, а при каком – предпочитает базовую версию или отказ от покупки.

Основной зависимой переменной выступает тип выбора:

$$Y_i = \{L, M, H, 0\}.$$

На первом этапе анализ может быть проведён с использованием критерия хи-квадрат, позволяющего проверить различия в распределении ответов между группами. Для более детального анализа может применяться мультиномиальная логистическая регрессия:

$$\ln\left(\frac{P(Y_i = j)}{P(Y_i = 0)}\right) = b_{0j} + b_{1j}D_i + b_{2j}\Delta p_i + b_{3j}Z_i,$$

где: D_i – фиктивная переменная, отражающая отсутствие промежуточной альтернативы;
Δp_i – разница в цене между дорогим и промежуточным вариантами;
Z_i – набор индивидуальных характеристик респондента: возраст, доход, склонность к экономии, частота покупки товара и чувствительность к цене.

Модели дискретного выбора позволяют оценить вероятность выбора конкретной альтернативы с учётом характеристик товара, набора доступных вариантов и индивидуальных особенностей потребителя [8].

Для предварительного исследования рекомендуется сформировать выборку не менее 400 респондентов и равномерно распределить их между экспериментальными условиями. Окончательный объём выборки должен определяться на основе расчёта статистической мощности после фиксации ожидаемого размера эффекта.

Ключевым результатом исследования должно стать сопоставление не только доли дорогого варианта, но и общей вероятности совершения покупки:

$$P(\text{покупка} \mid C) = 1 - P(0 \mid C).$$

Рост продаж дорогой позиции при одновременном снижении суммарной вероятности покупки не свидетельствует об однозначной эффективности сокращения ассортимента. В этом случае необходимо сопоставить дополнительную маржу от дорогих покупок с потерянной выручкой от покупателей, отказавшихся от сделки.

Заключение

Исключение промежуточной альтернативы из продуктовой линейки может рассматриваться как инструмент управления потребительским выбором. Средняя позиция часто воспринимается покупателями как рациональный компромисс между ценой, объёмом и качеством. Её удаление изменяет логику принятия решения и делает выбор более поляризованным.

Часть потребителей в этих условиях может перейти к дорогому варианту, поскольку он начинает восприниматься как единственная полноценная альтернатива. Для компании это создаёт возможность повышения среднего чека и маржинальности. Однако одновременно возрастает риск перехода покупателей к базовой версии, отказа от покупки или выбора товара конкурента.

Эффективность сокращения продуктовой линейки зависит от ценовой разницы между вариантами, воспринимаемой достаточности базового товара, значимости продукта для потребителя, доступности заменителей и возможности отложить покупку. Следовательно, исключение средней позиции не должно рассматриваться как универсальный способ апселлинга.

Предложенная модель и дизайн эксперимента позволяют эмпирически определить, в каких условиях удаление промежуточной альтернативы увеличивает выручку компании, а в каких приводит к сокращению спроса. Перспективным направлением дальнейшего исследования является проведение эксперимента на реальных потребителях с последующим сравнением результатов для товаров повседневного спроса, цифровых услуг и дорогостоящих товаров длительного пользования.

Литература

1. Simonson I. Choice Based on Reasons: The Case of Attraction and Compromise Effects // Journal of Consumer Research. – 1989. – Vol. 16, No. 2. – P. 158–174. – DOI: 10.1086/209205.
2. Dhar R., Simonson I. The Effect of Forced Choice on Choice // Journal of Marketing Research. – 2003. – Vol. 40, No. 2. – P. 146–160. – DOI: 10.1509/jmkr.40.2.146.19229.
3. Huber J., Payne J.W., Puto C. Adding Asymmetrically Dominated Alternatives: Violations of Regularity and the Similarity Hypothesis // Journal of Consumer Research. – 1982. – Vol. 9, No. 1. – P. 90–98. – DOI: 10.1086/208899.
4. Bettman J. R., Luce M.F., Payne J.W. Constructive Consumer Choice Processes // Journal of Consumer Research. – 1998. – Vol. 25, No. 3. – P. 187–217. – DOI: 10.1086/209535.
5. Kivetz R., Netzer O., Srinivasan V. Alternative Models for Capturing the Compromise Effect // Journal of Marketing Research. – 2004. – Vol. 41, No. 3. – P. 237–257. – DOI: 10.1509/jmkr.41.3.237.35990.
6. Iyengar S. S., Lepper M.R. When Choice Is Demotivating: Can One Desire Too Much of a Good Thing? // Journal of Personality and Social Psychology. – 2000. – Vol. 79, No. 6. – P. 995–1006. – DOI: 10.1037/0022-3514.79.6.995.
7. Chernev A., Böckenholt U., Goodman J. Choice Overload: A Conceptual Review and Meta-Analysis // Journal of Consumer Psychology. – 2015. – Vol. 25, No. 2. – P. 333–358. – DOI: 10.1016/j.jcps.2014.08.002.
8. McFadden D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior // Frontiers in Econometrics / ed. P. Zarembka. – New York: Academic Press, 1974. – P. 105–142.

THE EFFECT OF REMOVING AN INTERMEDIATE ALTERNATIVE ON CONSUMER CHOICE

Titov V.E.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

The article examines the effect of removing an intermediate alternative from a product line on consumer choice. The study considers a situation in which consumers are offered basic, intermediate, and premium product options that differ in price, volume, or feature set. The intermediate option is typically perceived as a compromise alternative that provides an acceptable balance between price and consumer value. Its removal may lead some consumers to switch to a more expensive option, while others may choose the basic version or abandon the purchase altogether. The purpose of the study is to develop a model for assessing the consequences of removing an intermediate alternative for demand structure, average transaction value, and the probability of purchase refusal. The paper proposes hypotheses describing the conditions under which consumers are likely to switch to a premium option and presents an online experimental design for their empirical testing. The practical significance of the study lies in the potential application of its results to assortment management, pricing architecture, and product line design.

Keywords: consumer choice, product line, intermediate alternative, compromise effect, assortment reduction, upselling, price differentiation, purchase refusal.

References

1. Simonson I. Choice Based on Reasons: The Case of Attraction and Compromise Effects. Journal of Consumer Research, 1989, vol. 16, no. 2, pp. 158–174. DOI: 10.1086/209205.
2. Dhar R., Simonson I. The Effect of Forced Choice on Choice. Journal of Marketing Research, 2003, vol. 40, no. 2, pp. 146–160. DOI: 10.1509/jmkr.40.2.146.19229.
3. Huber J., Payne J.W., Puto C. Adding Asymmetrically Dominated Alternatives: Violations of Regularity and the Similarity Hypothesis. Journal of Consumer Research, 1982, vol. 9, no. 1, pp. 90–98. DOI: 10.1086/208899.
4. Bettman J. R., Luce M.F., Payne J.W. Constructive Consumer Choice Processes. Journal of Consumer Research, 1998, vol. 25, no. 3, pp. 187–217. DOI: 10.1086/209535.
5. Kivetz R., Netzer O., Srinivasan V. Alternative Models for Capturing the Compromise Effect. Journal of Marketing Research, 2004, vol. 41, no. 3, pp. 237–257. DOI: 10.1509/jmkr.41.3.237.35990.
6. Iyengar S. S., Lepper M.R. When Choice Is Demotivating: Can One Desire Too Much of a Good Thing? Journal of Personality and Social Psychology, 2000, vol. 79, no. 6, pp. 995–1006. DOI: 10.1037/0022-3514.79.6.995.
7. Chernev A., Böckenholt U., Goodman J. Choice Overload: A Conceptual Review and Meta-Analysis. Journal of Consumer Psychology, 2015, vol. 25, no. 2, pp. 333–358. DOI: 10.1016/j.jcps.2014.08.002.
8. McFadden D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior. In: Zarembka P., ed. Frontiers in Econometrics. New York: Academic Press, 1974, pp. 105–142.

Токарева Елизавета Сергеевна,
соискатель кафедры интегрированных коммуникаций и рекламы, РГГУ
E-mail: e-lopaeva@mail.ru

Клышов Демид Алексеевич,
магистрант, Российский Университет транспорта (РУТ (МИИТ)
E-mail: demidklychov@gmail.com

В статье рассмотрены актуальные изменения в управленческих подходах современных организаций и предприятий. Представлен анализ и систематизация смены управленческих моделей, в том числе в части новых требований к кадрам с учетом последних трендов на цифровую трансформацию процессов. Сегодня востребованы специалисты новой формации, владеющие современными информационными технологиями, позволяющими своевременно и оптимально обеспечивать анализ динамично изменяющейся информации, работающими с актуальной и объективной аналитикой состояния рынка, фактическими ценами и др. В текущем отрезке времени крайне востребованы системные аналитики, способные анализировать тренды мировой и отечественной экономики и своевременно, достоверно прогнозировать те или иные возможные изменения управленческих подходов для разработки, принятия и осуществления грамотных управленческих решений. Предпринята попытка обоснования тезиса о том, что подготовка кадров в условиях автоматизации процессов управления требует при внедрении информационных технологий осуществлять настройку и адаптацию интегрируемых систем, а также машинное обучение и настройку алгоритмов под заданные цели и задачи. Данная авторская позиция подкреплена анализом ряда методик автоматизации процессов и существующих инструментов, способствующих совершенствованию подходов и инструментов к осуществлению грамотного управления.

Ключевые слова: новые управленческие подходы, организационная устойчивость, обучение кадров, менеджмент, цифровая трансформация

В настоящее время в условиях непрерывных изменений, растущей неопределенности и отчетливого запроса на человекоцентричность анализ эволюции управленческих подходов является крайне актуальной проблемой [4].

Сегодня востребованы специалисты новой формации, владеющие современными информационными технологиями, позволяющими своевременно и оптимально обеспечивать анализ динамично изменяющейся информации, работающими с актуальной и объективной аналитикой состояния рынка, фактическими ценами и др.[7] В текущем отрезке времени крайне востребованы системные аналитики, способные анализировать тренды мировой и отечественной экономики и своевременно, достоверно прогнозировать те или иные возможные изменения управленческих подходов для разработки, принятия и осуществления грамотных управленческих решений. За шесть лет реализации национального проекта «Цифровая экономика РФ» [2] была заложена качественная технологическая инфраструктура (данные приведены на рисунке 1).

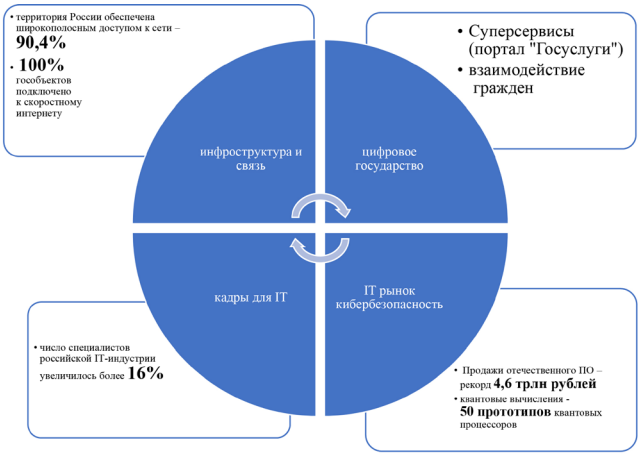


Рис. 1. Результаты реализации национального проекта «Цифровая экономика РФ» 2019–2024 гг.

Исходя из отмеченных выше факторов, можно сформулировать новый тезис актуализации требований к специалистам новой информационно– экономической формации: информационнщик, аналитик и защитник информации [9]. Очевидно, что нынешнее время требует создания новых профессиональных стандартов с учетом требований цифровой экономики, так как будущее практической реализации «цифровой экономики» страны за созданием и внедрением в эксплуатацию конкретных функционально ориентированных информационно-аналитических маркетинговых систем, построенных на отечественных программно-аппаратных платформах, и, соответственно, за специалистами, способными создавать и эксплуатировать такие высокотехнологичные «интеллектуальные» системы «цифрового экономического мозга» страны. Высокий уровень профессионализма сотрудников, управленческого звена организации является приоритетным фактором, предусматривающим эффективное использование телекоммуникационных систем и информационно-компьютерных технологий для применения в рабочем процессе [9]. Подавляющее количество организаций в последние несколько лет предъявляет повышенный спрос на молодых специалистов из – за более гибкого подхода к выбору новых профессиональных инструментов и отсутствия сформированных до автоматизма профессиональных навыков. Но два предыдущих года показали устойчивый ориентир на потребность в сотрудниках со сформированной готовностью, личной заинтересованностью в непрерывном обучении – не потому, что так надо, а потому что «это мое решение» [4]. Беседы со специалистами и управленцами в сфере закупок – магистрантами образовательных программ «Управление государственными, муниципальными и корпоративными закупками» и «Экспертиза в сфере закупок» Университета Правительства Москвы (47 респондентов) позволяют сделать вывод, что в приоритете у опрошенных является возможность формирования и расширения содержания профессиональных навыков без отрыва от рабочего процесса. В Российской Федерации для этого созданы широкие возможности:

существуют онлайн-программы высшего образования, повышения квалификации и профессиональной переподготовки, а также обучение на рабочем месте.

Анализ закупочных практик показал существование тревожной тенденции: среди специалистов огромное количество тех, кто предпочитает роль пассивных исполнителей распоряжений руководителей. Специалисты не готовы самостоятельно принимать не то, что стратегически важные решения в ходе выполнения своих трудовых обязанностей, но и ранжировать задачи по степени важности. Есть четкое понимание, что сотрудник нового времени должен обладать критическим и творческим мышлением, инициативностью и ответственностью [8]. Для эффективного управлениях в настоящих реалиях необходимы также такие навыки как управление временем и самоконтроль.

Успешный менеджмент зависит от грамотного распределения времени и выполнения задач в срок. Это невозможно без самодисциплины и самоконтроля. Менеджерам в организациях важно иметь разносторонний опыт, для понимания и реализации процесса управления, иметь профессиональное образование, знать процесс формирования цен на товары, работы, услуги, обладать знаниями нормативно-правовой базы и ориентироваться в условиях постоянных изменений, участвовать в тренингах и проходить повышение квалификации, из – за регулярной модернизации, оптимизации и автоматизации деятельности [6]. Важно иметь критическое мышление, думать дисциплинированно: ясно, рационально, непредвзято и с ориентацией на результат. Для профессионального успеха сотруднику важно поддерживать и повышать уровень квалификации и профессионального образования. Важность заключается не только в обязательности требований по поддержанию профессионализма, но и, прежде всего, в снижении риска допущения ошибок при проведении, например, закупочных процедур, влекущих за собой дополнительные временные и материальные затраты, а также строгого соблюдения принципов информационной безопасности [10].

С целью предотвращения рисков при осуществлении профессиональной деятельности в цифровом мире проведен анализ ряда методик автоматизации процессов и существующих инструментов, способствующих совершенствованию подходов и инструментов грамотного управления.

Legal Tech (технологические решения) – информационно-технологическая отрасль бизнеса, специализирующаяся на разработке, популяризации, интегрированию и обучению специальных платформ, программ и продуктов, созданных с целью упрощения процессов и повышения эффективности предоставления юридических услуг [3;5].

Технологические решения для юристов и потребителей юридических услуг позволяют оптимизировать большое количество операций посредством информатизации осуществления услуг между заказчиком и юристом. Кроме того, за счет технологических решений упрощаются обыденные юридические процессы, например, по созданию и структурированию доказательной базы в рамках определенного дела. Рынок Legal Tech также предлагает решения для отслеживания правонарушений (например, случаи противоправных действий в интернете, пиратского контента и мошенничество, задействую цифровые технологии анализировать огромное количество сайтов, социальных сетей и маркетплейсов) [3;5].

Legal Tech [3;5]развивался с учетом веяния тренда на цифровизацию в коммерческих компаниях, включая государственный сектор. Технологические решения, внедряемые с юридических фирмами, позволяют:

– реализовывать механизм перевода документа оборота и собрание всех нормативно-правовых документов в электронный формат, в рамках баз данных и информационных сетей;

– обеспечение доступа к данным системам, с учетом безопасного обмена данными между сотрудниками и получение актуальной информации;

– оптимизировать и автоматизировать обыденные процессы;

– анализ возможности расширение функционала работы систем.

В рамках анализа запросов рынка труда была проанализирована возможность использования инструментов Legal Tech [3;5] для экономического сектора с целью оптимизации временных затрат и соответствия мировому тренду на цифровизацию. Анализируя важность обучения кадров в условиях автоматизации процессов управления, не стоит забывать, что при внедрении информационных технологий важно осуществлять настройку и адаптацию интегрируемых систем, а также реализовывать машинное обучение и настройку алгоритмов под заданные цели и задачи.

Таким образом, анализ и систематизация управленческих подходов и инструментов в работе современных организаций позволяют утверждать о необходимости подготовки кадров в условиях автоматизации процессов управления, требующихся при внедрении информационных технологий, машинного обучения, развития творческого, критического мышления и др. под заданные цели и задачи.

Литература

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.
2. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст: электронный.
3. Белых В.С. LegalTech в цифровой экономике и правовом регулировании экономической деятельности граждан // Бизнес, Менеджмент и Право. – 2023. – № 2. – С. 45–51.
4. Гладилина И.П. Новые подходы к подготовке управленческих кадров: управленческое поведение и технологии развития управленческого мышлени // Сборник материалов XI Международной научно – практической интернет-конференции «Теория и практика кадровой политики и психологического сопровождения руководящих кадров», Академия управления при Президенте Республики Беларусь Минск, 5 марта 2026 года. Научное электронное издание, стр. 258–262.
5. Пальянова Н.В. Развитие отрасли Legal Tech в России / Н.В. Пальянова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2022. – № 11. – С. 120–128. – URL: Научная электронная библиотека КиберЛенинка (дата обращения: 28.06.2026).
6. Петрова Л.И. Обеспечение безопасности инфраструктуры информационных ресурсов: опыт Москвы. // Материалы XXII Международной научно-практической конференции Минск, 19 марта 2026 г. Научное электронное издание стр.28–29
7. Погудаева М. Ю., Зуева Д.А. Информационные ресурсы в управлении и социально – экономическом развитии города Москвы: креативная экономика // Материалы XXII Международной научно-практической конференции Минск, 19 марта 2026 г. Научное электронное издание стр.112–113
8. Сергеева С.А., Гладилина И.П., Погудаева М.Ю., Бронников А.М., Кренева А.А. Управление качеством закупок товаров, работ, услуг в условиях цифровой трансформации закупочной деятельности // Экономическое развитие России. 2024. Т. 31. № 2. С. 101–105.
9. Сергеева С.А. Оценка личной эффективности управленцев как фактор развития конкурентоспособности организации // Сборник материалов XI Международной научно – практической интернет-конференции «Теория и практика кадровой политики и психологического сопровождения руководящих кадров», Академия управления при Президенте Республики Беларусь Минск, 5 марта 2026 года. Научное электронное издание, стр. 226–231.
10. Терентьев Ю.А. Роль информационной безопасности в современных социально – экономических условиях// Материалы XXII Международной научно-практической конференции Минск, 19 марта 2026 г. Научное электронное издание стр.271–272

ANALYSIS AND SYSTEMATIZATION OF NEW APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF CONTEMPORARY ORGANIZATIONS

Tokareva E., Klysho D.
Russian State University for the Humanities, Russian University of Transport

This article examines current changes in management approaches at modern organizations and enterprises. It analyzes and systematizes the shift in management models, including new personnel requirements, taking into account the latest trends in digital process transformation. Today, there is a demand for a new generation of specialists, proficient in modern information technologies that enable timely and optimal analysis of dynamically changing information, working with relevant and objective market analytics, actual prices, and more. Currently, there is a high demand for systems analysts capable of analyzing global and domestic economic trends and promptly and reliably forecasting potential changes in management approaches to develop, adopt, and implement sound management decisions. This article attempts to substantiate the thesis that training personnel in the context of automated management processes requires, when implementing information technologies, the customization and adaptation of integrated systems, as well as machine learning and algorithm customization for specific goals and objectives. This position is supported by an analysis of several process automation techniques and existing tools that contribute to the improvement of approaches and tools for effective management.

Keywords: new management approaches, organizational resilience, staff training, management, digital transformation.

References

1. On the contract system in the sphere of procurement of goods, works, and services for state and municipal needs: Federal Law of 05.04.2013 No. 44-FZ. – Available from the reference and legal system “ConsultantPlus”. – Text: electronic.

2. On approval of the program “Digital Economy of the Russian Federation”: Order of the Economy of the Russian Federation of 28.07.2017 No. 1632-r. – Available from the reference and legal system “ConsultantPlus”. – Text: electronic.

3. Belykh, V.S. LegalTech in the digital economy and legal regulation of economic activity of citizens // Business, Management and Law. – 2023. – No. 2. – pp. 45–51.

4. Gladilina, I.P. New approaches to training management staff: managerial behavior and technologies for developing management thinking // Collection of materials of the XI International scientific and practical Internet conference “Theory and Practice of Personnel Policy and Psychological Support of Management Personnel”, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus, Minsk, March 5, 2026. Scientific electronic publication, pp. 258–262.

5. Palyanova N.V. Development of the Legal Technologies Industry in Russia / N.V. Palyanova // Bulletin of the O.E. Kutafin Moscow State Law University (MSAL). – 2022. – No. 11. – pp. 120–128. – URL: Scientific Electronic Library CyberLeninka (accessed: June 28, 2026).

6. Petrova L.I. Ensuring information resources infrastructure security: the Moscow experience. // Proceedings of the XXII International Scientific and Practical Conference Minsk, March 19, 2026. Scientific electronic publication pp. 28–29

7. Pogudayeva M. Yu., Zueva D.A. Information resources in management and socio-economic development of the city of Moscow: creative economy // Proceedings of the XXII International Scientific and Practical Conference Minsk, March 19, 2026. Scientific electronic publication pp. 112–113

8. Sergeeva S.A., Gladilina I.P., Pogudayeva M. Yu., Bronnikov A.M., Kreneva A.A. Quality management in procurement of goods, works, and services in the context of digital transformation of procurement activities // Economic Development of Russia. 2024. Vol. 31. No. 2. Pp. 101–105.

9. Sergeeva S.A. Assessment of personal effectiveness of managers as a factor in the development of competitiveness of organizations // Collection of materials of the XI International scientific and practical Internet conference “Theory and Practice of HR Policy and Psychological Support of Management Personnel”, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus, Minsk, March 5, 2026. Scientific electronic publication, pp. 226–231.

10. Terentyev Yu.A. The role of information security in modern socio-economic conditions // Proceedings of the XXII International Scientific and Practical Conference, Minsk, March 19, 2026. Scientific electronic publication, pp. 271–272

Цифровая трансформация в системе стратегического менеджмента: сравнительный анализ российского и зарубежного опыта

Абдуллаев Эльнур Азерович,
студент Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Клюка Дмитрий Андреевич,
ведущий специалист Октябрьского центра организации закупок – структурного подразделения Центральной дирекции закупок и снабжения – филиала ОАО «РЖД»
E-mail: Klyukad@yandex.ru

Трейман Марина Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и инноваций Санкт-Петербургского государственного экономического университета

В исследовании рассматривается место цифровой трансформации в системе стратегического менеджмента и проводится сравнительный анализ российского и зарубежного подходов к её реализации. Сопоставляются масштабы внедрения цифровых технологий, причины неудач трансформационных проектов и роль организационной культуры в процессах цифровизации. Показано, что и в зарубежной, и в российской практике ключевым фактором успеха выступает не технология сама по себе, а связь цифровой повестки с корпоративной стратегией. Сформулированы выводы о направлениях повышения результативности цифровой трансформации российских компаний.

Ключевые слова: цифровая трансформация; стратегический менеджмент; цифровая стратегия; цифровая зрелость; искусственный интеллект; управление изменениями.

Цифровая трансформация за последнее десятилетие превратилась из технологической задачи в один из центральных вопросов стратегического менеджмента, так как вопросы управления стали непосредственно связаны с цифровыми технологии и одни сопровождают другие. Если на ранних этапах внедрение информационных технологий рассматривалось преимущественно как способ автоматизации отдельных функций, то сегодня речь идёт о пересмотре бизнес-моделей, цепочек создания стоимости и принципов принятия управленческих решений. При этом результаты проектов трансформации остаются противоречивыми: значительные инвестиции далеко не всегда приводят к ожидаемому экономическому эффекту, что делает данную проблематику актуальной как для зарубежных, так и для российских компаний.

Особую остроту теме придаёт разрыв между масштабом вложений и реальной отдачей. По оценкам McKinsey, около 89% крупных компаний в мире реализуют программы цифровой и основанной на искусственном интеллекте трансформации, однако в среднем им удаётся получить лишь 31% ожидаемого прироста выручки и 25% планировавшейся экономии затрат [8]. В российской практике наблюдается схожая закономерность: при росте рынка решений в области искусственного интеллекта на 25–40% в год реально используют такие технологии лишь около 5,8% компаний [3]. Это указывает на то, что проблема носит не технологический, а управленческий характер.

Цель настоящей работы – определить место цифровой трансформации в системе стратегического менеджмента и на основе сравнительного анализа российского и зарубежного опыта выявить факторы, определяющие её результативность. В работе последовательно рассматриваются теоретические подходы к цифровой трансформации, зарубежная практика, российская практика и направления повышения эффективности трансформационных проектов.

Цифровая трансформация как объект стратегического менеджмента

В научной литературе принято разграничивать понятия «цифровизация» и «цифровая трансформация». Под цифровизацией обычно понимают перевод отдельных процессов и данных в электронную форму, тогда как цифровая трансформация предполагает изменение самой бизнес-модели и логики создания стоимости с использованием цифровых технологий [7]. Такое разграничение принципиально для стратегического менеджмента: автоматизация отдельных операций не требует пересмотра стратегии, тогда как трансформация бизнес-модели затрагивает её напрямую.

Существенным является вывод исследователей о том, что цифровая трансформация должна рассматриваться не как самостоятельный процесс, а как часть корпоративной стратегии, сформированной с помощью классических инструментов стратегического анализа и имеющей измеримые цели [7]. Иными словами, цифровая стратегия выступает функциональной стратегией, подчинённой общим целям организации, а не существует в отдельно от них. Отсутствие такой связи превращает цифровую трансформацию в набор разрозненных технологических функций.

Для оценки положения компании в процессе трансформации в стратегическом менеджменте применяется концепция цифровой зрелости. Она предполагает, что организация последовательно проходит несколько уровней – от точечной автоматизации отдельных функций к интегрированной цифровой бизнес-модели, в которой данные становятся самостоятельным управленческим ресурсом. Практическая ценность этой концепции состоит в том, что она позволяет соотносить цифровую стратегию с реальным состоянием организации и избегать как недооценки, так и переоценки готовности компании к радикальным изменениям. Именно разрыв между декларируемым уровнем зрелости и фактическим состоянием процессов чаще всего становится источником неудач трансформационных проектов.

В литературе отмечается, что единого подхода к определению стратегии цифровой трансформации до сих пор не сложилось, что во многом связано с человеческим фактором, ролью конкретных руководителей и влиянием корпоративной культуры на организационные процессы [6]. Особенно ярко это проявляется в компаниях со сла-

бо развитой культурой стратегического менеджмента, где цифровая трансформация ошибочно сводится исключительно к внедрению технологий. Таким образом, теоретическая рамка анализа предполагает рассмотрение трёх взаимосвязанных элементов: стратегии, технологий и организационной культуры.

Зарубежный опыт цифровой трансформации

Зарубежная практика цифровой трансформации характеризуется высокой степенью охвата и одновременно низкой результативностью. Многолетние исследования показывают, что менее 30% трансформационных проектов можно считать полностью успешными, а для собственно цифровых трансформаций этот показатель оказывается ещё ниже [9]. По данным McKinsey, лишь около 16% респондентов отмечают, что цифровая трансформация в их организациях не только улучшила показатели, но и позволила закрепить достигнутые результаты в долгосрочной перспективе [9].

Анализ причин неудач показывает, что они носят преимущественно организационный, а не технический характер. Консалтинговые исследования фиксируют, что значительная доля проектов не достигает поставленных целей из-за сопротивления сотрудников и недостаточной вовлечённости персонала, а не из-за несовершенства технологий [10]. Культурные и организационные барьеры устойчиво называются доминирующим препятствием цифровой трансформации, превосходящим технологические ограничения.

Важным выводом зарубежных исследований является то, что успех трансформации связан с наличием цифровой грамотности в руководящем составе компаний. Компании, в которых действует выделенная роль директора по цифровым технологиям, примерно в 1,6 раза чаще сообщают об успешной трансформации [9]. Кроме того, организации с чётко сформулированной цифровой стратегией существенно чаще достигают более высоких финансовых результатов, а компании с развитыми цифровыми компетенциями демонстрируют доходность для акционеров в несколько раз выше, чем не развивающие цифровые навыки [10]. Таким образом, зарубежный опыт прямо указывает на стратегический и управленческий, а не технологический характер успеха.

Заслуживает внимания и региональная неоднородность. По данным отраслевых обзоров, Северная Америка лидирует по объёму расходов на цифровую трансформацию, но не по результативности, тогда как наиболее быстрые темпы роста расходов демонстрируют Китай и страны Латинской Америки [10]. Это свидетельствует о том, что объём инвестиций сам по себе не гарантирует успеха и должен подкрепляться зрелостью управленческих практик.

Отдельную группу барьеров образует дефицит цифровых компетенций. Зарубежные исследования фиксируют, что значительная часть организаций испытывает трудности с привлечением и удержанием цифровых специалистов, а недостаток соответствующих навыков прямо ограничивает результативность трансформационных программ [10]. При этом разрыв касается не только узкоспециальных ролей: данные о невысоком уровне базовой цифровой грамотности персонала показывают, что проблема носит системный характер и не может быть решена точечным наймом отдельных экспертов. Это смещает акцент управленческого внимания с закупки технологий на развитие человеческого капитала и формирование цифровых компетенций у сотрудников.

Обобщая зарубежный опыт, можно выделить пять групп факторов, отличающих успешные трансформации: наличие руководства. Обладающего цифровыми компетенциями, развитие основных управленческих навыков у персонала, расширение полномочий сотрудников, обновление инструментария и выстроенные коммуникации [9]. Характерно, что четыре из пяти групп относятся к управленческой и культурной сфере, и лишь одна – к технологической. Это эмпирически подтверждает тезис о том, что цифровая трансформация представляет собой прежде всего управленческую, а не технологическую задачу.

Российская практика цифровой трансформации

Российская практика цифровой трансформации развивается под значительным влиянием государственной политики. Реализованный в 2019–2024 годах национальный проект «Цифровая экономика» оказал системное воздействие на бизнес: широкополосным доступом в интернет обеспечены практически все социально значимые объекты, более тысячи государственных услуг переведено в электронный вид, а с 2025 года стартовал новый национальный проект «Экономика данных» [4]. Это формирует институциональную среду, в которой цифровая трансформация компаний поддерживается на государственном уровне.

Существенным ограничением остаётся кадровый фактор. Несмотря на значительные масштабы подготовки специалистов в рамках профильных программ, потребность бизнеса в работниках с цифровыми компетенциями удовлетворяется не полностью, а уровень цифровых навыков занятого населения остаётся неоднородным [4]. Для стратегического менеджмента это означает, что планирование цифровой трансформации не может ограничиваться технологической дорожной картой и обязано включать программы развития персонала. В противном случае разрыв между технологическими возможностями и способностью сотрудников их использовать воспроизводит ту же проблему недостигнутого эффекта, которая характерна и для зарубежной практики.

Вместе с тем уровень цифровой зрелости российских компаний остаётся неоднородным. По данным исследования «Пульс цифровизации», общий индекс технологического развития отечественных компаний в 2023 году составил около 38,5%, отражая степень проникновения в отрасли искусственного интеллекта, облачных сервисов и инструментов информационной безопасности [4]. Использование технологий искусственного интеллекта российскими организациями выросло с 20% в 2021 году до 43% в 2024 году, при этом лидерами выступают финансовый сектор, сфера информационно-коммуникационных технологий и топливно-энергетический комплекс, где доля достигает 66% [2].

Однако за ростом формальных показателей скрывается та же проблема разрыва между инвестициями и результатом, что и в зарубежной практике. Только в 2024 году российский бизнес направил на внедрение искусственного интеллекта порядка 90 млрд рублей, тогда как реальное проникновение технологии остаётся на уровне около 5,8% компаний [3]. Эксперты связывают это не с техническими ограничениями, а с управленческой логикой: значительная часть проектов завершается на стадии пилотов и не переходит в промышленную эксплуатацию, превращаясь в имитацию цифровизации [3].

В отраслевом разрезе наиболее продвинуты розничная торговля, металлургия и финансовый сектор. По данным отраслевых исследований, ритейл лидирует по распространённости CRM-систем, автоматизации процессов и инструментов работы с «большими данными», а металлургическая отрасль входит в число наиболее цифровизированных индустрий страны [5]. Отраслевой анализ показывает, что драйверы и стоп-факторы цифровой трансформации существенно различаются между секторами, что требует дифференцированного стратегического подхода [1]. При этом по оценкам экспертов внедрение цифровых технологий способно повысить производительность труда в обрабатывающей промышленности на 15–20% к 2030 году [5], что подчёркивает стратегический потенциал трансформации.

Сравнительный анализ и направления повышения результативности

Сопоставление российского и зарубежного опыта позволяет выделить как общие черты, так и различия. Общим является ключевой парадокс цифровой трансформации: высокий уровень вовлечённости компаний при низкой доле проектов, достигающих заявленных целей. И в зарубежной, и в российской практике основная причина неудач относится не к технологиям, а в управлении – в отсутствии связи цифровой повестки со стратегией, недостаточной вовлечённости персонала и незрелости организационной культуры.

Различия проявляются прежде всего в роли государства и в характере барьеров. Если в зарубежной практике движущей силой трансформации выступают рыночная конкуренция и давление инвесторов, то в России существенную роль играет государственная политика цифровизации, формирующая инфраструктуру и инструменты стимулирования. Кроме того, для российских компаний характерна выраженная проблема «пилотной ловушки» – остановки проектов на стадии эксперимента без последующего масштабирования, тогда как в зарубежной практике на первый план чаще выходят сопротивление изменениям и нехватка цифровых компетенций.

На основе проведённого анализа можно сформулировать несколько направлений повышения результативности цифровой трансформации российских компаний. Во-первых, цифровая стратегия должна быть встроена в корпоративную стратегию и иметь измеримые цели, а не существовать как самостоятельный технологический проект. Во-вторых, необходим переход от логики отдельных пилотов к архитектурному подходу, при котором успешный пилотный проект автоматически переходит в масштабирование. В-третьих, ключевым ресурсом трансформации становится не технология, а управленческая команда и организационная культура, поскольку именно культурные барьеры устойчиво выступают главным препятствием как в зарубежной, так и в российской практике.

Отдельного внимания заслуживает вопрос измерения эффекта. Зарубежный опыт показывает, что компании, использующие целостную систему оценки технологий с учётом их влияния на операции и стратегию, существенно чаще получают значимые результаты [10]. Для российских компаний, где классические модели окупаемости слабо применимы к эффектам от предотвращённых ошибок и ускорения решений [3], выработка

адекватных метрик результативности представляется одной из приоритетных управленческих задач.

Заключение

Проведённый сравнительный анализ показывает, что цифровая трансформация является полноценным объектом для стратегического менеджмента, а не вспомогательной технологической задачей. И зарубежный, и российский опыт свидетельствуют о том, что определяющим фактором успеха выступает связь цифровой повестки с корпоративной стратегией, зрелость управленческих практик и организационной культуры, а не объём технологических инвестиций как таковой.

Для российских компаний наиболее значимыми представляются преодоление «пилотной ловушки», встраивание цифровой стратегии в общую стратегию развития и формирование адекватной системы измерения эффектов. Дальнейшее развитие отечественной практики цифровой трансформации будет определяться сочетанием государственной политики в сфере цифровой экономики, динамики рынка технологий искусственного интеллекта и способности компаний выстраивать управленческую архитектуру, обеспечивающую переход от экспериментов к устойчивым результатам.

Литература

1. Драйверы и стоп-факторы цифровой трансформации экономики: отраслевой анализ. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-2 (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
2. Искусственный интеллект покоряет бизнес: внедрение ИИ в компаниях выросло в два раза. – URL: https://wciom.ru/announcements-item/iskusstvennyi-intellekt-pokorjaet-biznes-vnedrenie-ii-v-kompanijakh-vyroslo-v-dva-raza (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
3. Искусственный прогресс: как бизнес и государство в России проигрывают гонку за ИИ. – URL: https://www.forbes.ru/mneniya/555203-iskusstvennyj-progress-kak-biznes-i-gosudarstvo-v-rossii-proigryvaut-gonku-za-ii (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
4. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: Возможности для будущего процветания / Ханс Виссема; Пер. с англ.[к.э.н. Н.А. Нуреева]. – М.: Финпресс, 2000. – 271 с.
5. Агафонов В.А. Стратегический менеджмент: модели и процедуры: монография / В.А. Агафонов. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 274 с.
6. Обыдённов А.Н. К банку 5.0: цифровая трансформация розничного банковского бизнеса: монография / А.Н. Обыдённов. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2025. – 271 с.
7. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения / Москва: Сбербанк: Альпина Паблишер, 2019. – 215 с.
8. How top-performing companies approach digital transformation. – URL: https://www.mckinsey.com/featured-insights/themes/how-top-performing-companies-approach-digital-transformation (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
9. McKinsey: Unlocking Success in Digital Transformations. – URL: https://technologymagazine.com/data-and-data-analytics/mckinsey-unlocking-success-digital-transformations (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
10. Statistics on data transformation challenges. – URL: https://www.integrate.io/blog/data-transformation-challenge-statistics/ (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.

DIGITAL TRANSFORMATION IN STRATEGIC MANAGEMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE

Abdullaev E.A., Klyuka D.A., Treyman M.G.
St. Petersburg State University of Economics, Central Directorate for Procurement and Supply – a branch of JSC Russian Railways, St. Petersburg State University of Economics

The study examines the place of digital transformation in the system of strategic management and provides a comparative analysis of Russian and foreign approaches to its implementation. It compares the scale of digital technology implementation, the reasons for the failure of transformation projects, and the role of organizational culture in the processes of digitalization. The study shows that, both in foreign and Russian practice, the key factor for success is not the technology itself, but the connection between the digital agenda and the corporate strategy. The study concludes with recommendations for improving the effectiveness of digital transformation in Russian companies.

Keywords: digital transformation; strategic management; digital strategy; digital maturity; artificial intelligence; change management.

References

1. Drivers and stop-factors of digital transformation of the economy: industry analysis. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa-2 (accessed: 16.05.2026). – Text: electronic.
2. Artificial intelligence conquers business: the implementation of AI in companies has doubled. – URL: https://wciom.ru/announcements-item/iskusstvennyi-intellekt-pokorjaet-biznes-vnedrenie-ii-v-kompanijakh-vyroslo-v-dva-raza (accessed: 16.05.2026). – Text: electronic.
3. Artificial Progress: How business and the state in Russia are losing the race for AI. – URL: https://www.forbes.ru/mneniya/555203-iskusstvennyj-progress-kak-biznes-i-gosudarstvo-v-rossii-proigryvaut-gonku-za-ii (accessed: 16.05.2026). – Text: electronic.
4. Vissema H. Strategic management and entrepreneurship: Opportunities for future prosperity / Hans Vissema; Translated from English [Candidate of Economics N.A. Nureeva]. – M.: Finpress, 2000. – 271 p.
5. Agafonov V.A. Strategic management: models and procedures: monograph / V.A. Agafonov. Moscow: INFRA-M, 2017. 274 p.
6. Obydennov, A.N. To the Bank 5.0: Digital Transformation of Retail Banking Business: Monograph / A.N. Obydennov. – Moscow: SOLON-Press, 2025. – 271 p.
7. Vile, P., and Warner, S. Digital Transformation of Business: Changing the Business Model for a New Generation of Organizations / Moscow: Sberbank: Alpina Publisher, 2019. – 215 p.
8. How top-performing companies approach digital transformation. – URL: https://www.mckinsey.com/featured-insights/themes/how-top-performing-companies-approach-digital-transformation (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
9. McKinsey: Unlocking Success in Digital Transformations. – URL: https://technologymagazine.com/data-and-data-analytics/mckinsey-unlocking-success-digital-transformations (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.
10. Statistics on data transformation challenges. – URL: https://www.integrate.io/blog/data-transformation-challenge-statistics/ (дата обращения: 16.05.2026). – Текст: электронный.

Проблемно-ориентированное обучение как основа повышения квалификации опытных специалистов оптотехники

Титов Вадим Евгеньевич,
старший преподаватель кафедры высшей математики и механики,
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
E-mail: vadimtitov460@gmail.com

Рассматривается проблемно-ориентированное обучение как методологическая основа повышения квалификации опытных специалистов оптотехники. Актуальность темы определяется усложнением оптических, лазерных и оптико-электронных систем, где инженерная ошибка часто связана не с незнанием отдельного раздела оптики, а с недостаточным учетом связей между оптической схемой, механикой, электроникой, метрологией, алгоритмами обработки и условиями эксплуатации. Обосновано, что традиционная передача готовых знаний недостаточна для специалистов, уже обладающих профессиональным опытом. Показано, что обучение, построенное вокруг реальных инженерных проблем, развивает системное мышление, диагностическую культуру, проектную ответственность и способность аргументировать решения в условиях неполноты данных. Уточнены принципы отбора проблемных ситуаций, предложена модель организации обучения и определены критерии оценки результата.

Ключевые слова: проблемно-ориентированное обучение, повышение квалификации, опытные специалисты, оптотехника, инженерное образование, профессиональные компетенции, оптико-электронные системы, лазерные технологии, диагностическая культура, системное мышление.

Введение

Проблемно-ориентированное обучение занимает особое место среди подходов, направленных на формирование способности действовать в условиях профессиональной неопределенности. В классической трактовке проблема становится не иллюстрацией к уже изученной теории, а исходным механизмом организации познавательной деятельности [1]. Для повышения квалификации это особенно важно: взрослый слушатель приходит в образовательный процесс с устойчивыми профессиональными установками и ожидает не отвлеченной информации, а содержания, применимого к реальным задачам [2].

В инженерном образовании данный подход рассматривается как средство развития аналитического мышления, самостоятельного поиска информации, аргументации решений и проектной ответственности [3]. Он особенно значим для опытных специалистов, поскольку позволяет не обесценивать накопленный опыт, а переводить его в режим экспертного анализа. Российские исследования инженерной подготовки также связывают обновление образования с переходом к разбору практических ситуаций и поиску решений в условиях технологической сложности [4].

Для оптотехники такая постановка вопроса имеет не только педагогическое, но и собственно инженерное значение. Специалист работает не с изолированным оптическим элементом, а с системой, где расчетная схема, качество изготовления деталей, юстировка, температурный режим, фотоприемные устройства, электронный тракт и программная обработка образуют единую цепочку формирования результата. Поэтому профессиональная ошибка часто проявляется как системное рассогласование, хотя внешне может выглядеть как дефект отдельного узла.

Повышение квалификации опытного инженера в этой ситуации не должно сводиться к повторению разделов геометрической оптики, волновой оптики или оптоэлектроники. Более значимо организовать анализ привычных профессиональных действий: как формулируется техническое противоречие, какие данные считать надежными, какие гипотезы проверять первыми и как соотносить расчетную модель с экспериментом.

Объектом исследования выступает повышение квалификации специалистов оптотехники, обладающих профессиональным опытом. Предметом исследования является проблемно-ориентированная организация обучения, направленная на развитие профессиональных компетенций в условиях сложных инженерных задач. Цель статьи состоит в обосновании данного подхода как основы повышения квалификации и в определении его потенциала для развития системного анализа, диагностической культуры и проектной ответственности.

Методологическую основу исследования составляют положения андрагогики, концепции проблемного обучения и современные подходы к инженерной подготовке. Научная значимость статьи состоит в уточнении роли проблемной ситуации как средства развития профессионального мышления опытного специалиста. Практическая значимость связана с возможностью использовать предложенные положения в программах дополнительного профессионального образования, корпоративного обучения и экспертных семинарах.

Методологический потенциал проблемно-ориентированного обучения в развитии профессиональных компетенций

Проблемно-ориентированное обучение представляет собой модель, в которой освоение содержания начинается с профессионально значимой проблемы, требующей анализа, поиска недостающих сведений, выдвижения гипотез и обоснования решения. В отличие от традиционной схемы, где задача закрепляет уже изложенный материал, здесь именно проблемная ситуация выявляет дефицит знаний и задает направление их освоения.

Для инженерных направлений данная логика принципиальна. Инженерная компетентность не сводится к запоминанию нормативов, формул и регламентов; она проявляется в способности обнаружить расхождение между расчетной моделью и фактическим поведением системы, устано-

вить причины отклонений, оценить ограничения применяемых методов и предложить технически обоснованное решение. Поэтому проблемно-ориентированное обучение целесообразно рассматривать как методологию формирования профессионального мышления, а не как вспомогательный прием.

В отношении опытных специалистов важно различать проблемно-ориентированное обучение, учебный кейс и проектное обучение. Кейс обычно предъявляет слушателю уже описанную ситуацию и предлагает выбрать решение из ограниченного набора вариантов. Проектное обучение ориентировано на создание продукта или завершенного решения. Проблемно-ориентированный формат может включать элементы обоих подходов, но его ядром остается не продукт сам по себе, а анализ противоречия: почему система ведет себя иначе, чем ожидалось, какие объяснения конкурируют между собой и какой объем проверки необходим для принятия инженерного решения.

Для взрослой аудитории этот подход соответствует андрагогической логике. Опытный специалист воспринимает обучение как значимое тогда, когда оно связано с его профессиональными задачами и позволяет применить новые знания в рабочем контексте [2]. Поэтому повышение квалификации должно не подменять опыт слушателя внешней информацией, а организовывать его критическое осмысление и соотнесение с новыми техническими требованиями.

Методологический потенциал подхода раскрывается через соединение трех уровней развития: когнитивного, деятельностного и рефлексивного. Специалист уточняет систему знаний, применяет методы анализа и диагностики к конкретной ситуации, затем оценивает выбранное решение, его ограничения и альтернативы. В результате формируется не только информированность, но и способность переносить знания на новые инженерные задачи [3].

Особую роль играет работа с неполнотой данных. В инженерной практике часть параметров неизвестна, часть измерений обладает погрешностью, а внешне сходный дефект может иметь разные причины. Поэтому специалист должен не только применять известный алгоритм, но и формировать проверяемые гипотезы, сопоставлять альтернативные объяснения и оценивать надежность исходной информации. Исследования инженерного мышления показывают, что подобные задачи часто имеют слабо структурированный характер и требуют учета технических, организационных и эксплуатационных ограничений [11].

Следовательно, проблемно-ориентированное обучение позволяет перейти от модели «дополнения знаний» к модели развития профессиональной способности решать сложные задачи. Для повышения квалификации это означает усиление практической направленности программы, сохранение субъектной позиции слушателя и развитие компетенций, определяющих качество инженерного решения.

Таблица 1. Принципы проектирования проблемно-ориентированного обучения для опытных специалистов оптотехники

Принцип	Содержание	Методический результат
Профессиональная подлинность	Проблема берется из реальной проектной, производственной, метрологической или эксплуатационной практики	Слушатель воспринимает задачу как значимую, а не как учебную имитацию
Междисциплинарность	В анализ включаются оптические, механические, электронные, программные и эксплуатационные факторы	Формируется системное видение технической ситуации
Диагностическая направленность	Обсуждение строится вокруг поиска причин, проверки гипотез и оценки достоверности данных	Развивается культура инженерной диагностики
Рефлексивность	После решения анализируются ограничения выбранного подхода и возможные альтернативы	Опыт специалиста переводится в осознанный профессиональный ресурс

Источник: составлено автором.

Специфика инженерной деятельности в области оптотехники как основание для обновления программ повышения квалификации

Оптотехника относится к областям, где профессиональная деятельность формируется на пересечении физики, приборостроения, электроники, материаловедения, вычислительного моделирования, метрологии и производственных технологий. Специалист взаимодействует не с изолированным элементом, а с системой, включающей оптические детали, источники и приемники излучения, механические узлы, электронные блоки и средства обработки сигналов.

Междисциплинарность данной сферы отражена в нормативном описании направления подготовки. ФГОС высшего образования по направлению 12.04.02 «Оптотехника» относит его к укрупненной группе, связанной с фотоникой, приборостроением, оптическими и биотехническими системами, и фиксирует необходимость системного и критического мышления, анализа проблемных ситуаций и выработки стратегии действий [5].

Качество оптического или оптико-электронного устройства определяется согласованностью множества параметров: расчетной схемы, точности изготовления поверхностей, качества покрытий, стабильности креплений, температурного режима, характеристик источника излучения, параметров фотоприемника, шумов электронной части и алгоритмов обработки. Базовые курсы оптики раскрывают физические основания распространения и регистрации излучения, однако профессиональная компетентность проявляется в применении этих оснований к конкретной технической ситуации [6].

Особое значение имеет связь расчетной модели и экспериментальной реализации. В практике специалист сталкивается с аберрациями, рассеянием, паразитной засветкой, нестабильностью юстировки, температурными деформациями, погрешностями измерения и ограничениями производства. Поэтому повышение квалификации не должно сводиться к повторению разделов оптики или оптоэлектроники; для опытного инженера важнее обновление способов постановки задачи, диагностики причин и выбора решения.

Дополнительным фактором является быстрый технологический рост фотоники, охватывающей лазерные источники, волоконно-оптические системы, интегральную оптику, сенсорику, спектроскопию и нелинейные оптические технологии [7]. В этих условиях программы повышения квалификации должны строиться вокруг проектных, эксплуатационных, диагностических и исследовательских задач. Именно такая организация позволяет развивать системное мышление, диагностическую культуру и способность принимать решения при высокой цене ошибки.

Для опытного специалиста наиболее сложными являются не типовые расчеты, а ситуации, где несколько физических и технических причин дают сходный внешний результат. Снижение контрастности изображения может быть связано с аберрациями, загрязнением, паразитной засветкой, неточной юстировкой, дрейфом электронного тракта или ошибками обработки сигнала. Разведение конкурирующих объяснений становится признаком профессиональной зрелости.

Не менее важна метрологическая составляющая. В оптотехнике измерение одновременно служит средством контроля, диагностики и источником неопределенности. Поэтому специалист должен понимать, какие параметры действительно характеризуют состояние системы, какие измерения избыточны, а какие необходимы для проверки ключевой гипотезы. Проблемно-ориентированное обучение делает эту логику предметом обсуждения, а не оставляет ее на уровне индивидуального опыта.

Международные рамки инженерного образования также акцентируют способность решать сложные инженерные проблемы, проектировать решения с учетом ограничений и демонстрировать профессиональную ответственность [12]. В логике CDIO инженерная подготовка связывает фундаментальные знания, аналитическое мышление, проектирование и внедрение технических решений [13]. Эти ориентиры подтверждают необходимость развивать у специалистов оптотехники не только предметную информированность, но и полный цикл инженерного анализа.

Таблица 2. Типовые профессиональные проблемы в оптотехнике и их образовательный потенциал

Проблемная ситуация	Возможные направления анализа	Развиваемая компетенция
Ухудшение качества изображения после сборки	Аберрации, юстировка, загрязнение, стабильность креплений, температурные деформации	Системная диагностика оптического канала
Снижение чувствительности оптико-электронного тракта	Спектральное согласование, шумы, режим фотоприемника, усиление, алгоритмы обработки	Анализ связи оптической и электронной частей
Нестабильность лазерного излучения	Тепловой режим, питание, обратные отражения, состояние резонатора, эксплуатационные условия	Проверка конкурирующих технических гипотез
Расхождение расчета и эксперимента	Допущения модели, погрешности измерения, допуски изготовления, неопределенность исходных данных	Оценка ограничений расчетной модели
Рост погрешности измерительной системы	Калибровка, условия измерения, дрейф параметров, программная обработка, метрологическая прослеживаемость	Метрологическая культура и ответственность

Источник: составлено автором.

Проблемно-ориентированная модель повышения квалификации опытных специалистов оптотехники

Применение проблемно-ориентированного обучения в оптотехнике требует специализированной модели, учитывающей особенности взрослой аудитории и характер инженерных задач. В ее основе находится инженерная проблемная ситуация: описание технического противоречия между требуемыми и фактическими характеристиками системы, неполнота данных, несколько направлений анализа и необходимость обоснованного выбора.

Для оптотехники такими ситуациями могут быть ухудшение качества изображения, снижение чувствительности оптико-электронного канала, нестабильность лазерного излучения, расхождение расчетных и экспериментальных параметров, паразитные отражения, рост погрешности измерений, нарушение юстировки, тепловой дрейф или ошибки согласования оптической, электронной и программной частей. Их ценность состоит в сохранении профессиональной неопределенности, требующей комплексного анализа.

Ключевым условием реализации модели является корректная постановка проблемы. Она должна быть достаточно сложной, чтобы требовать анализа, но не настолько неопределенной, чтобы обсуждение становилось произвольным. Ведущий программы не сообщает готовый ответ, а организует движение группы от первичного понимания ситуации к технически обоснованному выводу. Такой формат сохраняет профессиональную субъектность слушателей и позволяет использовать их опыт как ресурс обучения.

Исследования проблемного обучения показывают, что обучающиеся совместно определяют, каких знаний им недостает для решения проблемы, и переходят к самостоятельному поиску информации [8]. Для опытных специалистов это особенно важно: они сопоставляют новый материал с собственной практикой, проверяют привычные решения и получают возможность увидеть задачу с позиции коллег. Активность обучающегося в постановке вопросов и оценке решений рассматривается как один из ключевых признаков данного подхода [9].

Предлагаемая модель включает четыре взаимосвязанных этапа. Первый этап связан с диагностикой запроса и профессионального контекста слушателей. Здесь важно выявить не только темы, которые необходимо повторить, но и реальные типы затруднений: проблемы юстировки, нарушения метрологической надежности, ошибки интерпретации экспериментальных данных, сложности в согласовании подсистем. Второй этап предполагает постановку инженерной проблемы в форме технического противоречия. Третий этап ориентирован на анализ данных и проверку гипотез. Четвертый этап связан с экспертным решением и переносом полученного алгоритма анализа на другие задачи.

Таблица 3. Этапы проблемно-ориентированной модели повышения квалификации специалистов оптотехники

Этап	Содержание	Результат
Диагностика запроса	Выявление типичных затруднений, анализ производственных и исследовательских задач	Определение актуального содержания программы
Постановка проблемы	Описание технического противоречия, исходных данных и ограничений	Формирование целостного видения инженерной ситуации
Анализ и проверка гипотез	Выбор расчетных, экспериментальных и диагностических методов	Развитие аналитического и диагностического мышления
Экспертное решение	Сравнение альтернатив, оценка рисков, перенос вывода в практику	Закрепление профессиональных компетенций

Источник: составлено автором.

Оценка результатов также должна отличаться от традиционного контроля теоретической осведомленности. Значимыми критериями являются корректность постановки проблемы, полнота анализа данных, обоснованность гипотез, качество выбора методов проверки, учет междисциплинарных факторов, аргументированность решения и способность переносить алгоритм анализа на другие задачи. Такая логика соответствует общей эффективности активного обучения в инженерной подготовке [10].

Например, при снижении стабильности оптико-электронного измерительного канала после модернизации источника излучения слушатели анализируют не отдельную тему, а целостную ситуацию: спектральное согласование источника и фотоприемника, тепловой режим, паразитные отражения, геометрию канала, калибровку и алгоритмы обработки сигнала. В результате обучение становится инструментом решения профессионально значимых задач, а не формальным повторением учебного материала.

Важным элементом модели является распределение учебной группы по позициям анализа: оптическая схема, электронный тракт, метрологическая процедура и эксплуатационные факторы. Затем результаты сопоставляются, а группа формирует общую диагностическую карту. Такая организация воспроизводит логику инженерного совещания, где решение появляется на стыке разных профессиональных взглядов.

Особое внимание следует уделять формулированию итогового решения. Для опытного специалиста недостаточно указать вероятную причину дефекта; необходимо показать, какие данные подтверждают эту причину, какие альтернативные объяснения были отвергнуты, какие действия предлагаются, какие риски сохраняются и как будет проверена эффективность вмешательства. Таким образом, образовательный результат выражается не только в правильном ответе, но и в качестве инженерной аргументации.

В качестве оценочных ориентиров предлагается использовать пять критериев: корректность постановки проблемы, качество выдвижения и проверки гипотез, системность анализа, аргументированность решения и перенос алгоритма анализа на новые инженерные ситуации. Эти критерии позволяют оценивать не только объем усвоенных сведений, но и профессиональную зрелость рассуждения специалиста.

Организационные условия внедрения и ограничения проблемно-ориентированного подхода

Внедрение проблемно-ориентированного обучения в программы повышения квалификации требует не только изменения содержания, но и изменения образовательной организации курса. Проблема должна задавать структуру обучения: сначала фиксируется техническое противоречие, затем определяются дефициты информации, после этого вводятся необходимые теоретические, расчетные и методические материалы.

Для краткосрочных программ повышения квалификации целесообразна модульная организация: диагностика оптического канала, согласование источников и приемников излучения, метрологическая надежность измерений, взаимодействие оптической, электронной и программной частей. Каждый модуль должен завершаться не тестом на воспроизведение терминов, а защитой диагностического решения, где слушатель объясняет ход анализа, выбор методов проверки и практические рекомендации.

Ограничения подхода также должны быть обозначены явно. Он требует времени на подготовку материалов, высокой квалификации ведущего, готовности слушателей к активной позиции и корректной системы оценки. Обзоры обучения через сложные вызовы показывают, что результат зависит от ясности целей, структуры поддержки, качества обратной связи и согласования оценки с заявленными компетенциями [14]. Для оптотехники это означает необходимость опираться на профессионально достоверные ситуации, а не на искусственные учебные примеры.

Заключение

Проблемно-ориентированное обучение может рассматриваться как продуктивная основа повышения квалификации опытных специалистов оптотехники. Его значимость определяется тем, что современная инженерная деятельность требует не только обновления специальных знаний, но и развития способности анализировать сложные технические ситуации, выявлять причины отклонений и принимать обоснованные решения.

Специфика оптотехники усиливает необходимость применения такой модели: оптические, лазерные и оптико-электронные системы характеризуются сложной взаимосвязью физических, конструктивных, электронных, программных, метрологических и эксплуатационных факторов. Поэтому профессиональная задача редко сводится к одному алгоритму и чаще требует проверки гипотез, оценки ограничений и выбора рационального решения.

Предложенная модель основана на использовании инженерных проблемных ситуаций, отражающих реальные противоречия профессиональной практики. В статье уточнены принципы отбора таких ситуаций, показана роль междисциплинарного анализа, предложены этапы организации обучения и критерии оценки результата. Тем самым проблемно-ориентированное обучение представлено не как частный педагогический прием, а как инструмент развития профессиональной диагностики и инженерной ответственности.

Внедрение подхода возможно в программах дополнительного профессионального образования, корпоративного обучения, экспертных

семинарах и стажировках. Наибольший эффект достигается там, где обучение строится на задачах проектирования, производства, испытаний и эксплуатации оптических систем. Практическая значимость подхода состоит в развитии системного мышления, диагностической культуры, проектной ответственности и готовности специалистов к технологическому обновлению отрасли.

Литература

1. Barrows H. S., Tamblyn R.M. Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. – New York: Springer Publishing Company, 1980. – 224 p.
2. Knowles M. S., Holton E.F., Swanson R.A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. – 8th ed. – London; New York: Routledge, 2015. – 387 p.
3. Chen J., Kolmos A., Du X. Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature // European Journal of Engineering Education. – 2021. – Vol. 46, No. 1. – P. 90–115.
4. Тхагапсоев Х. Г., Яхутлов М.М. Проблемы инженерного образования в современной России: методология анализа и пути решения // Высшее образование в России. – 2014. – № 8–9. – С. 27–36.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 12.04.02 Оптотехника: утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 941; ред. от 08 февраля 2021 г. – URL: https://fgos.ru/fgos/fgos-12–04–02-optotehnika-941/ (дата обращения: 10.06.2026).
6. Hecht E. Optics. – 5th ed. – Boston: Pearson Education, 2017. – 714 p.
7. Saleh B. E. A., Teich M.C. Fundamentals of Photonics. – 2nd ed. – Hoboken: Wiley-Interscience, 2007. – 1200 p.
8. Hmelo-Silver C.E. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? // Educational Psychology Review. – 2004. – Vol. 16, No. 3. – P. 235–266.
9. Savery J.R. Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions // Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning. – 2006. – Vol. 1, No. 1. – P. 9–20.
10. Prince M. Does Active Learning Work? A Review of the Research // Journal of Engineering Education. – 2004. – Vol. 93, No. 3. – P. 223–231.
11. Jonassen D. H., Strobel J., Lee C.B. Everyday Problem Solving in Engineering: Lessons for Engineering Educators // Journal of Engineering Education. – 2006. – Vol. 95, No. 2. – P. 139–151.
12. ABET. Criteria for Accrediting Engineering Programs, 2026–2027. – URL: https://www.abet.org/accreditation/accreditation-criteria/criteria-for-accrediting-engineering-programs-2026–2027/ (дата обращения: 10.06.2026).
13. CDIO Initiative. CDIO Syllabus 3.0. – URL: https://www.cdio.org/content/cdio-syllabus-30 (дата обращения: 10.06.2026).
14. Doulougeri K., Vermunt J.D., Bombaerts G., Bots M. Challenge-based learning implementation in engineering education: A systematic literature review // Journal of Engineering Education. – 2024. – Vol. 113, No. 4. – P. 1076–1106.

PROBLEM-ORIENTED TRAINING AS A BASIS FOR ADVANCED TRAINING OF EXPERIENCED OPTICAL ENGINEERING SPECIALISTS

Titov V.E.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

The article examines problem-oriented training as a methodological basis for advanced training of experienced specialists in optical engineering. The relevance of the study is determined by the increasing complexity of optical, laser and optoelectronic systems, where engineering errors are often caused not by a lack of isolated theoretical knowledge, but by insufficient coordination of optical, mechanical, electronic, metrological and operational factors. It is shown that traditional knowledge-transfer formats are insufficient for professionals with significant practical experience. Training based on real engineering problems develops systems thinking, diagnostic culture, responsibility for technical decisions and the ability to justify solutions under incomplete data. The article clarifies the principles for selecting problem situations, proposes a training model and defines criteria for assessing educational outcomes.

Keywords: problem-oriented training, advanced training, experienced specialists, optical engineering, engineering education, professional competencies, optoelectronic systems, laser technologies, diagnostic culture, systems thinking.

References

1. Barrows H. S., Tamblyn R.M. Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. New York, Springer Publishing Company, 1980. 224 p.
2. Knowles M. S., Holton E.F., Swanson R.A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 8th ed. London; New York, Routledge, 2015. 387 p.
3. Chen J., Kolmos A., Du X. Forms of implementation and challenges of PBL in engineering education: a review of literature. European Journal of Engineering Education, 2021, vol. 46, no. 1, pp. 90–115.
4. Tkhagapsoev H. G., Yakhutlov M.M. Problems of engineering education in modern Russia: methodology of analysis and solutions. Vysshee obrazovanie v Rossii, 2014, no. 8–9, pp. 27–36.
5. Federal State Educational Standard of Higher Education – Master's degree in 12.04.02 Optical Engineering. Approved by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 941 of September 19, 2017; revised February 8, 2021. Available at: https://fgos.ru/fgos/fgos-12–04–02-optotehnika-941/ (accessed 10.06.2026).
6. Hecht E. Optics. 5th ed. Boston, Pearson Education, 2017. 714 p.
7. Saleh B. E. A., Teich M.C. Fundamentals of Photonics. 2nd ed. Hoboken, Wiley-Interscience, 2007. 1200 p.
8. Hmelo-Silver C.E. Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? Educational Psychology Review, 2004, vol. 16, no. 3, pp. 235–266.
9. Savery J.R. Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 2006, vol. 1, no. 1, pp. 9–20.
10. Prince M. Does Active Learning Work? A Review of the Research. Journal of Engineering Education, 2004, vol. 93, no. 3, pp. 223–231.
11. Jonassen D. H., Strobel J., Lee C.B. Everyday Problem Solving in Engineering: Lessons for Engineering Educators. Journal of Engineering Education, 2006, vol. 95, no. 2, pp. 139–151.
12. ABET. Criteria for Accrediting Engineering Programs, 2026–2027. Available at: https://www.abet.org/accreditation/accreditation-criteria/criteria-for-accrediting-engineering-programs-2026–2027/ (accessed 10.06.2026).
13. CDIO Initiative. CDIO Syllabus 3.0. Available at: https://www.cdio.org/content/cdio-syllabus-30 (accessed 10.06.2026).
14. Doulougeri K., Vermunt J.D., Bombaerts G., Bots M. Challenge-based learning implementation in engineering education: A systematic literature review. Journal of Engineering Education, 2024, vol. 113, no. 4, pp. 1076–1106.

Культурная актуализация СУПД: разграничение формальной архитектуры и реальной управленческой практики

Храпков Игорь Борисович,
преподаватель программы, MBA «Управление проектами» Института государственной службы и управления (ИГСУ) Президентской академии РАНХиГС
E-mail: khrapkov@mail.ru

Беспалов Евгений Викторович,
руководитель проектного офиса, ГТ Энерго
E-mail: ustas-natalka@yandex.ru

В статье исследуется проблема несоответствия между формально созданной системой управления проектной деятельностью и реальной управленческой практикой организации. Актуальность темы связана с тем, что утверждение регламентов, назначение проектных ролей, создание проектного офиса и внедрение информационной системы не всегда приводят к росту управляемости проектов. Цель исследования состоит в уточнении различий между проектной культурой организации, культурой управления проектной деятельностью и СУПД, а также в описании механизма, через который формальная система становится действующим управлением. На основе концептуально-теоретического анализа предложено понятие культурной актуализации СУПД. Показано, что проектная культура задаёт широкий организационный контекст, культура управления проектной деятельностью определяет фактический режим применения управленческой архитектуры, а СУПД фиксирует её институциональную форму. Особое внимание уделено тому, что одинаковые регламенты могут порождать разные эффекты в разных организациях. Представлена типология деформаций актуализации: нормативная, ролевая, коммуникативная, смысловая, поведенческая и инструментальная. Результаты могут использоваться при развитии проектных офисов, корпоративных стандартов и диагностике проектной практики.

Ключевые слова: проектная культура; культура управления; СУПД; культурная актуализация; проектный офис; проектная деятельность.

Введение

Внедрение проектного управления в организации нередко начинается с видимых и хорошо описываемых действий. Разрабатывается корпоративный стандарт, назначаются руководители проектов, создаётся проектный офис, утверждаются регламенты комитетов, вводятся шаблоны документов, формируется отчётность, выбирается или настраивается информационная система. Такой ход понятен: управленческая система должна получить организационную форму, иначе она останется набором намерений. В отечественной стандартизирующей традиции эта форма описывается через систему менеджмента проектной деятельности и требования к управлению проектом [1, с. 3–7; 2, с. 4–8].

Однако в управленческой практике обнаруживается устойчивый парадокс. Две организации могут обладать сходным набором регламентов, ролей, проектных комитетов и инструментов, но получать разные эффекты. В одной организации проектные процедуры помогают раньше увидеть отклонения, согласовать решения и удержать ответственность. В другой они превращаются в отчётную оболочку: риск фиксируется после наступления события, статус-отчёт поддерживает спокойную картину, проектный комитет становится ритуалом, а информационная система используется как архив формально заполненных полей. Следовательно, между формальной архитектурой СУПД и реальным управлением существует промежуточный слой, который нельзя описать только языком документов и процессов.

В профессиональном языке этот слой часто обозначается словом «культура». Но само понятие проектной культуры употребляется неоднозначно. Им называют благоприятную атмосферу, командность, зрелость проектного управления, стиль руководителя проекта, практику проектного офиса или часть корпоративной культуры. Такая смысловая широта полезна для общего разговора, но недостаточна для исследования и диагностики. Если не различать проектную культуру, культуру управления проектной деятельностью и СУПД, то анализ начинает смешивать носитель культуры, управленческий режим и формальную систему.

Цель статьи состоит в том, чтобы уточнить соотношение проектной культуры организации, культуры управления проектной деятельностью и СУПД и показать, что результативность формальной системы зависит от её культурной актуализации. Под культурной актуализацией в настоящей статье понимается включение элементов СУПД в реально воспроизводимые способы управленческого поведения, коммуникации, принятия решений, распределения ответственности и использования инструментов. Такая постановка позволяет перейти от вопроса «создана ли СУПД?» к более точному вопросу: «стала ли СУПД фактически действующим управлением?»

Методы

Исследование имеет теоретико-методологический и постановочный характер. Его задача не заключается в эмпирическом измерении проектной культуры конкретной организации; предметом выступает понятийное и аналитическое разграничение уровней, которые часто смешиваются в описании проектного управления. В качестве основной процедуры использован концептуально-теоретический анализ, позволяющий сопоставить язык организационной культуры, стандартизированного проектного управления, проектных офисов и организационной зрелости.

База исследования включает нормативные документы по системе менеджмента проектной деятельности и требованиям к управлению проектом [1, с. 3–12; 2, с. 3–11], авторские работы по внедрению СУПД, проектной роли и информационным потребностям участников проекта [3, с. 15–68; 4, с. 226–233; 5, с. 203–206; 6, с. 174–183], классические представления об организационной культуре [7, с. 25–46], а также современные публикации о связи организационной культуры, проектной методологии, проектной зрелости, компетентности проектных менеджеров и деятельности проектных офисов [8, с. 1270–1289; 9, с. 822–837; 10, с. 1–18; 11, с. 1077–1104; 12, с. 567–584; 13, с. 1–24; 14, с. 1–15; 15, с. 325–342].

Методическая логика работы строится на сравнении трёх аналитических плоскостей. Первая плоскость связана с проектной культурой организации как проектным срезом организационной культуры. Вторая

плоскость относится к культуре управления проектной деятельностью, то есть к тому, как организация фактически управляет проектами, программами, портфелями и проектно-подобными задачами. Третья плоскость описывает СУПД как формально закреплённую управленческую архитектуру. Сравнение этих плоскостей выполнено через аналитические вопросы: что именно наблюдается, каков механизм действия и в каком месте возможно расхождение между документом и практикой.

Дополнительно использована типологизация. Она необходима потому, что несоответствие между СУПД и фактической управленческой практикой проявляется не одним способом. Одни разрывы возникают на уровне норм, другие – на уровне ролей, коммуникации, смысла инструментов, поведения в критических ситуациях или способа использования методических средств. Поэтому результат исследования представлен не только в виде определений, но и в виде типологии деформаций культурной актуализации СУПД.

Результаты

Первый результат исследования состоит в уточнении статуса проектной культуры организации. Организационная культура обычно рассматривается как многоуровневое явление, включающее ценности, нормы, устойчивые образцы поведения, артефакты, язык, ритуалы и скрытые допущения [7, с. 25–46]. Для проектной деятельности этого общего описания недостаточно, поскольку проекты отличаются временной организацией, межфункциональностью, неопределённостью, ограниченностью ресурсов и ориентацией на уникальный результат. Поэтому проектную культуру целесообразно понимать не как общую «атмосферу», а как способ, которым организация повторяемо осуществляет проектную деятельность.

В настоящей статье проектная культура организации определяется как устойчиво воспроизводимый способ осуществления проектной деятельности, проявляющийся в фактически действующих нормах, ожиданиях к проектным ролям, смысловых установках, языке взаимодействия, способах обсуждения проблем, принятия решений и распределения ответственности. Такое понимание не отрывает проектную культуру от корпоративной культуры, но и не растворяет её в ней. Проектная культура является проектным срезом организационной культуры, потому что показывает, как общие ценности, привычки и ограничения организации проявляются именно в задачах изменения, развития и создания проектного результата.

Второй результат связан с выделением культуры управления проектной деятельностью. Это понятие уже, чем проектная культура организации, поскольку относится не ко всему проектному действию, а к его управленческому обеспечению. Культура управления проектной деятельностью описывает, как организация фактически воспринимает, применяет, поддерживает, обходит или развивает процессы, проектные роли, правила, проектные комитеты, проектный офис, отчётность, эскалацию, управление рисками и информационные системы. В отличие от СУПД, она существует не только в документах, но и в повторяющихся управленческих реакциях.

Принципиально важно, что культура управления проектной деятельностью может частично предшествовать формальной СУПД. В организации могут отсутствовать корпоративный стандарт и проектный офис, но уже существовать устойчивые способы постановки временных межфункциональных задач, согласования ресурсов, обсуждения отклонений и доведения результата. После формального внедрения СУПД именно этот культурный слой определяет, будет ли новая система принята как средство управления или будет воспринята как дополнительная отчётная нагрузка. Поэтому культуру управления проектной деятельностью нельзя сводить к культуре применения готовой СУПД.

Третий результат состоит в трактовке СУПД как институциональной формы управления проектной деятельностью. СУПД фиксирует то, что организация официально создала для управления проектами: правила, роли, процессы, регламенты, комитеты, офис, шаблоны, отчётность и информационную поддержку [1, с. 3–12; 3, с. 15–68]. Но наличие формы ещё не означает фактического управленческого действия. Формальная система задаёт возможность управления, а культура управления проектной деятельностью показывает, как эта возможность превращается или не превращается в реальную практику.

Полученное разграничение представлено в таблице 1. Таблица не претендует на исчерпывающее описание всех элементов проектной культуры; её задача состоит в том, чтобы развести три уровня анализа, которые в управленческом дискурсе часто смешиваются.

Таблица 1. Аналитические уровни исследования проектной культуры и СУПД

Уровень анализа	Что является предметом наблюдения	Рабочий вопрос	Риск смешения понятий
Проектная культура организации	Повторяемый способ осуществления проектной деятельности: отношение к проектам, рискам, ошибкам, результату, полномочиям и межфункциональным противоречиям.	Как организация действует, когда решает проектные задачи?	Подмена проектной культуры общей корпоративной атмосферой или командным настроением.
Культура управления проектной деятельностью	Фактический режим применения управленческих правил, ролей, отчётности, комитетов, проектного офиса, ИСУП, эскалации и контроля.	Как организация реально управляет проектной деятельностью?	Отождествление управленческой культуры с наличием регламентов или с формальным внедрением СУПД.
СУПД	Официально закреплённая архитектура управления: процессы, роли, регламенты, органы принятия решений, шаблоны, информационная система.	Что создано и утверждено для управления проектной деятельностью?	Признание документа или инструмента доказательством фактической управляемости.

Четвёртый результат исследования состоит во введении понятия культурной актуализации СУПД. Под ним предлагается понимать процесс и результат включения формальных элементов системы управления проектной деятельностью в реально воспроизводимые способы управленческого поведения. Система становится управлением не в момент утверждения регламента, а тогда, когда правило начинает действовать как норма, роль получает признанные полномочия, коммуникация обеспечивает понимание, инструмент используется по назначению, а решение проектного комитета влияет на реальные действия участников.

Культурная актуализация позволяет иначе интерпретировать типичные проблемы внедрения СУПД. Если регламент управления рисками существует, но риск обсуждается только после наступления события, это не просто методическая недоработка. Если руководитель проекта отвечает за результат, но не влияет на ресурсы и приоритеты, это не только организационный дефект. Если ИСУП заполняется ради отчёта, но не поддерживает решения, это не только проблема цифрового инструмента. Во всех этих случаях формальная архитектура не стала фактическим способом управления.

На основе проведённого анализа выделены шесть форм нарушения культурной актуализации СУПД. Они отражают те места, где формальная система чаще всего теряет управленческую силу: правило не становится нормой, роль не становится полномочной позицией, канал коммуникации не создаёт понимания, инструмент получает разные смыслы, декларируемое поведение не проявляется в критической ситуации, а методическое средство используется не по назначению. Такая типология представлена в таблице 2.

Обсуждение

Предложенное разграничение меняет акцент в анализе проектного управления. Обычно вопрос о развитии СУПД формулируется как вопрос о полноте методологии, зрелости процессов, наличии проектного офиса, компетентности руководителей проектов и качестве информационной системы. Эти факторы действительно значимы. Современные исследования связывают организационную культуру с выбором проектной методологии, зрелостью проектного управления, гибкими практиками, компетенциями менеджеров и деятельностью проектных офисов [8, с. 1270–1289; 10, с. 1–18; 11, с. 1077–1104; 12, с. 567–584; 13, с. 1–24]. Но перечисленные факторы не объясняют полностью, почему формально сходные решения в разных организациях дают разные эффекты.

Концепция культурной актуализации позволяет уточнить это объяснение. Формальный элемент СУПД становится управленческим только тогда, когда он получает поведенческое, ролевое, коммуникативное и смысловое продолжение. Регламент управления рисками должен быть не только утверждён, но и признан безопасным и полезным способом раннего обсуждения неопределённости. Проектная роль должна быть не только названа, но и обеспечена полномочиями, функциями, компетентностью и статусом [5, с. 203–206]. Коммуникационная процедура должна не только передавать сообщение, но и удовлетворять информационные потребности участников проекта [6, с. 174–183].

Таблица 2. Формы нарушения культурной актуализации СУПД

Форма деформации	Что не актуализируется	Как это проявляется	Управленческое последствие
Нормативная	Документированное правило не приобретает силу фактической нормы.	Процедура управления рисками или изменениями применяется выборочно либо только перед проверкой.	Система выглядит оформленной, но не регулирует поведение участников.
Ролевая	Проектная роль не получает баланса ответственности, полномочий, функций, компетентности и статуса.	Руководитель проекта назначен ответственным за результат, но не влияет на ресурсы, приоритеты и решения спонсора.	Возникает ответственность без управленческой позиции, усиливаются защита и поиск виновных.
Коммуникативная	Формальные каналы не удовлетворяют информационные потребности участников проекта.	Совещания, протоколы, отчёты и ИСУП есть, но сведения о рисках и проблемах приходят поздно или искажённо.	Коммуникация поддерживает видимость благополучия вместо управленческого понимания.
Смысловая	Участники не разделяют общий смысл элемента СУПД.	Реестр рисков для проектного офиса является сигналом раннего предупреждения, а для руководителя проекта – потенциальным источником обвинения.	Инструмент перестаёт работать как единый механизм согласования действий.
Поведенческая	Декларируемая норма не подтверждается поведением в напряжённой ситуации.	Организация говорит об открытости, но фактически наказывает за раннее сообщение о проблеме.	Участники обучаются скрывать отклонения и избегать ответственности.
Инструментальная	Методы, шаблоны, матрицы, реестры и ИСУП не используются по управленческому назначению.	Календарный план становится приложением к отчёту, матрица ответственности – схемой без полномочий, ИСУП – складом данных.	Инструментарий сохраняется внешне, но поддерживает имитационный режим управления.

Такой подход также уточняет место проектного офиса. Проектный офис не следует рассматривать только как подразделение, администрирующее шаблоны и отчётность. В логике культурной актуализации он может выступать проводником управленческого смысла СУПД: помогать превращать правила в нормы, роли в рабочие позиции, отчётность в управленческое понимание, а проектные комитеты в площадки принятия решений. Исследования типологий и функций проектных офисов показывают разнообразие их назначений [12, с. 567–584], однако для практики важно не только то, какие функции формально закреплены, но и то, какие способы поведения они реально создают.

Особого внимания требует соотношение проектной культуры и общей культуры управления. Культура управления существует в любой организации, даже если в ней не используется слово «проект». Она проявляется в том, как руководители принимают решения, обсуждают проблемы, распределяют ответственность и реагируют на отклонения. Культура управления проектной деятельностью является частным, но специфическим проявлением этой более широкой культуры, потому что проектная деятельность содержит временность, межфункциональность, неопределённость и ориентацию на уникальный результат. Поэтому сильная общая управленческая культура может поддерживать проектно-подобные задачи до появления формальной СУПД, но при усложнении портфеля проектов ей требуется институциональная форма.

Практическое значение предложенной модели состоит в том, что она позволяет иначе ставить задачу диагностики. Недостаточно проверять, есть ли стандарт, проектный комитет, ИСУП или реестр рисков. Нужно выяснять, какие фактические нормы стоят за этими элементами, какие ожидания связаны с ролями, какие смыслы участники придают рискам, отчётности и эскалации, какое поведение поддерживается в критических ситуациях. В этом смысле диагностика проектной культуры должна быть направлена не на измерение деклараций, а на выявление устойчивых способов действия.

Концепция культурной актуализации не отменяет значения методологии, стандартов и инструментов. Напротив, она показывает, при каком условии они начинают выполнять свою функцию. Методологические элементы управления проектной деятельностью должны быть локализованы в конкретной организации [4, с. 226–233], но локализация не завершается созданием документа. Она продолжается в повседневной практике руководителей, спонсоров, проектных офисов, функциональных руководителей и команд. Поэтому развитие СУПД следует рассматривать как двойную задачу: проектирование формальной архитектуры и формирование культурного режима, в котором эта архитектура становится жизнеспособной.

Заключение

В статье предложено рассматривать проблему результативности СУПД через различение трёх уровней: проектной культуры организации, культуры управления проектной деятельностью и формально закреплённой системы управления проектной деятельностью. Проектная культура описывает широкий способ осуществления проектной деятельности в организации. Культура управления проектной деятельностью показывает фактический режим управленческого обеспечения проектов, программ, портфелей и проектно-подобных задач. СУПД фиксирует институциональную форму, созданную для такого управления.

Главный вывод исследования состоит в том, что СУПД не становится реальным управлением автоматически. Её результативность зависит от культурной актуализации, то есть от включения формальных элементов системы в устойчивые способы поведения, коммуникации, распределения ответственности, принятия решений и использования инструментов. При отсутствии такой актуализации формальная архитектура может сохраняться, но работать как отчётная, защитная или имитационная конструкция.

Научным результатом статьи является уточнение понятийного аппарата и разработка типологии деформаций культурной актуализации СУПД. Выделены нормативная, ролевая, коммуникативная, смысловая, поведенческая и инструментальная формы деформации. Каждая из них показывает особый способ, которым формально закреплённый элемент проектного управления может не стать фактическим механизмом управления.

Практическое значение полученных результатов состоит в возможности использовать предложенную модель при анализе корпоративных стандартов, проектных офисов, проектных комитетов, ИСУП, распределения полномочий и коммуникационных процедур. Для развития проектного управления важно не только совершенствовать документы и инструменты, но и понимать, как они реально воспринимаются, используются и воспроизводятся в организации. Дальнейшая работа может быть связана с созданием диагностической модели культурной актуализации СУПД и разработкой управленческих воздействий, повышающих жизнеспособность проектного управления.

Литература

1. ГОСТ Р 58184–2018. Система менеджмента проектной деятельности. Основные положения. М.: Стандартинформ, 2018. 12 с. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200160140 (дата обращения: 29.06.2026).
2. ГОСТ Р 54869–2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. М.: Стандартинформ, 2011. 11 с. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200089603 (дата обращения: 29.06.2026).
3. Максин Д.Г. Разработка и внедрение системы управления проектной деятельностью в организации. М.: НПК «Поток», 2015. 132 с.
4. Максин Д.Г., Храпков И.Б. О единственности методологии проектного менеджмента // Фотинские чтения – 2024 (осеннее собрание): сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Ижевск, 28–30 ноября 2024 г. Ижевск: ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2025. С. 226–233. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 29.06.2026).
5. Максин Д.Г., Храпков И.Б. Структура проектной роли // Тенденции экономического развития в XXI веке: материалы V Международной научно-практической конференции, Минск, 1 марта 2023 г. В 2 ч. Ч. 2. Минск: БГУ, 2023. С. 203–206. URL: https://elib.bsu.by/ (дата обращения: 29.06.2026).
6. Храпков И.Б., Максин Д.Г. Идентификация информационных потребностей участников проектной деятельности при управлении коммуникациями в проекте // Управление проектами и программами. 2018. № 03(55). С. 174–183. URL: https://grebennikon.ru/journal-32.html (дата обращения: 29.06.2026).
7. Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство / пер. с англ.; под ред. В.А. Спивака. СПб.: Питер, 2002. 336 с. URL: https://search.rsl.ru/ (дата обращения: 29.06.2026).

8. Piwowar-Sulej K. Organizational culture and project management methodology: research in the financial industry // International Journal of Managing Projects in Business. 2021. Vol. 14. № 6. P. 1270–1289. DOI: 10.1108/IJMPB-08-2020-0252. URL: https://doi.org/10.1108/IJMPB-08–2020–0252 (дата обращения: 29.06.2026).

9. Moczyd owska J., Sadkowska J. Project Culture as a Key Project Success Factor: The Perspective of Polish Project Managers // WSEAS Transactions on Business and Economics. 2021. Vol. 18. Art. 78. P. 822–837. DOI: 10.37394/23207.2021.18.78. URL: https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.78 (дата обращения: 29.06.2026).

10. Karim M.A., Ong T.S., Ng S.H., Muhammad H., Ali N.A. Organizational Aspects and Practices for Enhancing Organizational Project Management Maturity // Sustainability. 2022. Vol. 14. № 9. Article 5113. DOI: 10.3390/su14095113. URL: https://doi.org/10.3390/su14095113 (дата обращения: 29.06.2026).

11. Rizi M.S., Andargoli A.E., Malik M., Shahzad A. How does organisational culture affect agile projects? A competing values framework perspective // VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems. 2025. Vol. 55. № 5. P. 1077–1104. DOI: 10.1108/VJIKMS-10-2023-0250. URL: https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10–2023–0250 (дата обращения: 29.06.2026).

12. Monteiro A., Varajão J., Santos V. Project Management Office Typologies, Types, and Functions: A Systematic Analysis of the Literature and Directions for Research // Project Management Journal. 2025. Vol. 56. № 5. P. 567–584. DOI: 10.1177/87569728241297899. URL: https://doi.org/10.1177/87569728241297899 (дата обращения: 29.06.2026).

13. Ochoa Pacheco P., Coello-Montecel D., Tello M., Lasio V., Armijos A. How do project managers' competencies impact project success? A systematic literature review // PLOS ONE. 2023. Vol. 18. № 12. Article e0295417. DOI: 10.1371/journal.pone.0295417. URL: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295417 (дата обращения: 29.06.2026).

14. Watanabe W.C., Shafiq M., Nawaz M.J., Saleem I., Nazeer S. The impact of emotional intelligence on project success: mediating role of team cohesiveness and moderating role of organizational culture // International Journal of Engineering Business Management. 2024. Vol. 16. Article 18479790241232508. DOI: 10.1177/18479790241232508. URL: https://doi.org/10.1177/18479790241232508 (дата обращения: 29.06.2026).

15. Kakumanu O.N. The influence of organizational culture on project portfolio management practices within the healthcare sector // Journal of Project Management. 2025. Vol. 10. № 2. P. 325–342. DOI: 10.5267/j.jpm.2025.1.006. URL: https://doi.org/10.5267/j.jpm.2025.1.006 (дата обращения: 29.06.2026).

CULTURAL ACTUALIZATION OF THE PROJECT ACTIVITY MANAGEMENT SYSTEM: DISTINGUISHING FORMAL ARCHITECTURE FROM REAL MANAGEMENT PRACTICE

Khrapkov I.B., Bespalov E.V.
Institute of Public Administration and Civil Service, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article examines the gap between a formally established project activity management system and the actual management practice reproduced in an organization. The relevance of the study is determined by the fact that approved regulations, appointed project roles, a project office, committees and information systems do not automatically ensure greater controllability of projects. The research clarifies the relationship between organizational project culture, the culture of project activity management and the formal project activity management system. The authors introduce the notion of cultural actualization of such a system. It is shown that project culture forms the broader organizational context, the culture of project activity management determines the real mode of using managerial architecture, and the system itself fixes its institutional form. The article proposes a typology of distortions of cultural actualization: normative, role-based, communicative, semantic, behavioral and instrumental. The results can be applied when developing project offices, corporate standards and diagnostic tools for project practice.

Keywords: project culture; management culture; project activity management system; cultural actualization; project office; project activity.

References

1. GOST R 58184–2018. Project Management System. Basic Provisions. Moscow: Standartinform, 2018. 12 p. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200160140 (accessed: June 29, 2026).

2. GOST R 54869–2011. Project Management. Project Management Requirements. Moscow: Standartinform, 2011. 11 p. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200089603 (accessed: June 29, 2026).

3. Maksin, D. G., Development and Implementation of a Project Management System in an Organization. Moscow: NPK Potok, 2015. 132 p.

4. Maksin D.G., Khrapkov I.B. On the Uniqueness of Project Management Methodology // Fotinskie Readings – 2024 (autumn meeting): collection of materials of the XI International scientific and practical conference, Izhevsk, November 28–30, 2024. Izhevsk: Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, 2025. pp. 226–233. URL: https://elibrary.ru/ (date of access: June 29, 2026).

5. Maksin D.G., Khrapkov I.B. Structure of the Project Role // Trends in Economic Development in the 21st Century: materials of the V International scientific and practical conference, Minsk, March 1, 2023. In 2 parts. Part 2. Minsk: BSU, 2023. pp. 203–206. URL: https://elib.bsu.by/ (accessed: 29.06.2026).

6. Khrapkov I.B., Maksin D.G. Identification of the information needs of project participants in managing communications in the project // Project and Program Management. 2018. No. 03 (55). pp. 174–183. URL: https://grebennikon.ru/journal-32.html (accessed: 29.06.2026).

7. Shane E.H. Organizational Culture and Leadership / translated from English; edited by V.A. Spivak. St. Petersburg: Piter, 2002. 336 p. URL: https://search.rsl.ru/ (accessed: 29.06.2026).

8. Piwowar-Sulej K. Organizational culture and project management methodology: research in the financial industry // International Journal of Managing Projects in Business. 2021. Vol. 14. No. 6. P. 1270–1289. DOI: 10.1108/IJMPB-08-2020-0252. URL: https://doi.org/10.1108/IJMPB-08–2020–0252 (access date: 06.29.2026).

9. Moczydłowska J., Sadkowska J. Project Culture as a Key Project Success Factor: The Perspective of Polish Project Managers // WSEAS Transactions on Business and Economics. 2021. Vol. 18. Art. 78. P. 822–837. DOI: 10.37394/23207.2021.18.78. URL: https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.78 (access date: 06.29.2026).

10. Karim M.A., Ong T.S., Ng S.H., Muhammad H., Ali N.A. Organizational Aspects and Practices for Enhancing Organizational Project Management Maturity // Sustainability. 2022. Vol. 14. No. 9. Article 5113. DOI: 10.3390/su14095113. URL: https://doi.org/10.3390/su14095113 (access date: 06.29.2026).

11. Rizi M.S., Andargoli A.E., Malik M., Shahzad A. How does organizational culture affect agile projects? A values competing framework perspective // VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems. 2025. Vol. 55. No. 5. P. 1077–1104. DOI: 10.1108/VJIKMS-10-2023-0250. URL: https://doi.org/10.1108/VJIKMS-10–2023–0250 (access date: 06.29.2026).

12. Monteiro A., Varajão J., Santos V. Project Management Office Typologies, Types, and Functions: A Systematic Analysis of the Literature and Directions for Research // Project Management Journal. 2025. Vol. 56. No. 5. P. 567–584. DOI: 10.1177/87569728241297899. URL: https://doi.org/10.1177/87569728241297899 (access date: 06/29/2026).

13. Ochoa Pacheco P., Coello-Montecel D., Tello M., Lasio V., Armijos A. How do project managers' competencies impact project success? A systematic literature review // PLOS ONE. 2023. Vol. 18. No. 12. Article e0295417. DOI: 10.1371/journal.pone.0295417. URL: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295417 (access date: 06/29/2026).

14. Watanabe W.C., Shafiq M., Nawaz M.J., Saleem I., Nazeer S. The impact of emotional intelligence on project success: mediating role of team cohesiveness and moderating role of organizational culture // International Journal of Engineering Business Management. 2024. Vol. 16. Article 18479790241232508. DOI: 10.1177/18479790241232508. URL: https://doi.org/10.1177/18479790241232508 (access date: 06/29/2026).

15. Kakumanu O.N. The influence of organizational culture on project portfolio management practices within the healthcare sector // Journal of Project Management. 2025. Vol. 10. No. 2. P. 325–342. DOI: 10.5267/j.jpm.2025.1.006. URL: https://doi.org/10.5267/j.jpm.2025.1.006 (access date: 06.29.2026).

Сравнительный анализ российской и зарубежных моделей управления персоналом с учетом особенностей организационной культуры

Мирзоев Анар Джалал Оглы,
студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Трейман Марина Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и права Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна

В исследовании проведён сравнительный анализ российской, американской, японской и западноевропейской моделей управления персоналом и связанной с ними организационной культуры. Выявлены ключевые различия по параметрам найма, мотивации, карьерного продвижения и принятия решений. Показано, что отечественная практика управления персоналом сочетает черты различных моделей и при этом сохраняет специфику, обусловленную историческими и социокультурными факторами. Сформулированы выводы о возможностях адаптации зарубежного опыта в российских компаниях.

Ключевые слова: управление персоналом, организационная культура, японская модель менеджмента, американская и российская модель менеджмента.

Управление персоналом и организационная культура относятся к числу тех областей менеджмента, в которых национальные особенности проявляются наиболее ярко. Способы найма работников, принципы их мотивации, отношение к иерархии и групповой работе формируются под влиянием исторических, экономических и социокультурных факторов, поэтому полное копирование зарубежных управленческих практик в российских условиях далеко не всегда даёт ожидаемый результат. Вместе с тем процесс глобализации, развитие международного бизнеса и обострение конкуренции за квалифицированных работников делают изучение зарубежного опыта необходимым условием конкурентоспособности отечественных компаний.

Актуальность темы определяется также изменениями, произошедшими на российском рынке труда в последние годы. Усиление дефицита кадров, рост текучести среди квалифицированных специалистов, перестройка цепочек поставок и уход ряда международных компаний поставили перед российскими работодателями задачу пересмотра подходов к удержанию и развитию персонала. По данным исследования аналитического центра НИУ ВШЭ совместно с hh.ru и группой «Анкор», наиболее значимым HR-трендом 2024 года стало увеличение организационных, технических и финансовых усилий, направленных на удержание сотрудников – этот тренд отметили 87% опрошенных руководителей по персоналу [10]. Таким образом, обращение к зарубежному опыту приобретает не только теоретическое, но и прикладное значение.

Цель исследования – провести сравнительный анализ российской и зарубежных моделей управления персоналом и организационной культуры и определить, какие элементы зарубежного опыта применимы в практике российских предприятий. Для достижения цели в работе последовательно рассматриваются теоретические основы кросс-культурного менеджмента, характеристики ключевых национальных моделей управления, особенности отечественной практики и направления адаптации зарубежного опыта.

Теоретические основания сравнительного анализа моделей управления персоналом

Сравнительное изучение национальных моделей менеджмента опирается на работы в области кросс-культурного управления, наиболее известной из которых является шестифакторная модель Г. Хофстеде. Голландский исследователь предложил измерять национальную деловую культуру через несколько параметров – дистанцию власти, индивидуализм или коллективизм, мужественность или женственность, избегание неопределённости, долгосрочную ориентацию и индульгенцию [8]. На основе этой модели возможно объяснить, почему в одних странах преобладает командная работа и долгосрочная занятость, а в других – индивидуальные результаты и высокая мобильность работников.

Применительно к управлению персоналом наиболее значимы три параметра. Высокая дистанция власти означает, что подчинённые ожидают чёткой иерархии и не склонны оспаривать решения руководства, тогда как при низкой дистанции власти распространена практика делегирования полномочий и применения линейных организационных структур. Индивидуализм характерен для культур, в которых работник прежде всего заботится о собственной карьере, коллективизм – для культур, ориентированных на интересы группы. Избегание неопределённости определяет, насколько в организации развиты формальные процедуры, регламенты и долгосрочные трудовые отношения.

По параметрам Хофстеде Россия относится к культурам с высокой дистанцией власти, умеренным коллективизмом и высоким уровнем избегания неопределённости, тогда как Соединённые Штаты – к культурам с низкой дистанцией власти, ярко выраженным индивидуализмом и низким избеганием неопределённости [7]. Япония занимает особое положение: при умеренной дистанции власти она сочетает высокий коллективизм, выраженную долгосрочную ориентацию и одну из самых высоких в мире степеней избегания неопределённости. Эти различия задают рамку, в которой формируются национальные подходы к управлению персоналом.

В российской науке проблематика кросс-культурного менеджмента развивается с конца 1990-х годов. Как отмечают исследователи, появление этого направления было вызвано усложнением управления

крупными международными компаниями с многонациональным персоналом и потребовало изучения закономерностей взаимодействий в мультикультурной среде [4]. Сегодня кросс-культурный менеджмент рассматривается как самостоятельная управленческая дисциплина, исследующая взаимосвязи между национальной культурой и системами управления. При этом исследование корпоративной культуры проводится в рамках широкого круга научных дисциплин – от менеджмента и социологии до психологии и культурологии, что отражает междисциплинарный характер самого феномена [3].

Характеристика зарубежных моделей управления персоналом

В мировой управленческой практике принято выделять три наиболее проработанные национальные модели – американскую, японскую и западноевропейскую. Каждая из них представляет собой устойчивый комплекс принципов работы с персоналом и связанных с ними элементов организационной культуры.

Американская модель сформировалась под влиянием идей научного менеджмента Ф. Тейлора, концепции конвейерного производства Г. Форда и школы человеческих отношений Э. Мэйо. Для неё характерны индивидуальная ответственность работника за результат, краткосрочный или среднесрочный найм, чёткая формализация должностных обязанностей и ориентация на прибыль как ключевой показатель деятельности компании [9]. Карьера в американской модели чаще всего носит горизонтально-межфирменный характер: работники сравнительно легко меняют работодателей, продвигаясь по карьерной лестнице. Мотивация строится преимущественно на материальном стимулировании, зависящим от индивидуальной результативности, а отношения между руководителем и подчинённым носят деловой характер.

Японская модель управления персоналом сложилась в послевоенный период и принципиально отличается от американской. Её основополагающими элементами традиционно считают пожизненный найм, продвижение по принципу старшинства, групповое принятие решений и ротацию работников между подразделениями. Японская организация фактически воспринимается как «производственная семья», в которой лояльность сотрудника компании и его готовность к коллективной работе ценятся выше индивидуальной инициативы [9]. Большое значение имеет постоянное обучение персонала и философия непрерывного совершенствования – «кайдзен», – пронизывающая все уровни управления.

Сравнение двух моделей показывает их фактически зеркальный характер. Если в американской модели работник рассматривается как носитель компетенций, которые могут быть востребованы любым работодателем, то в японской – как член группы, чья ценность раскрывается именно в данной организации. Соответственно различаются и принципы оценки результатов: в Соединённых Штатах акцент делается на индивидуальных достижениях за короткий период, в Японии – на коллективных результатах и стаже работы.

Западноевропейская модель, под которой обычно понимают практику германских, скандинавских и отчасти французских компаний, занимает промежуточное положение. Она сочетает высокий уровень формализации трудовых отношений с развитой системой социального партнёрства, участием работников в управлении (например, через производственные советы в Германии) и относительно длительной занятостью. Организационная культура западноевропейских компаний в среднем менее иерархична, чем американская, и более ориентирована на баланс работы и личной жизни.

Российская практика управления персоналом и организационной культуры

Российская модель управления персоналом формировалась в специфических исторических условиях. Длительное существование плановой экономики, последующий переход к рынку в 1990-е годы и последовательная интеграция в мировое экономическое пространство в 2000-е годы привели к тому, что отечественная практика управления привнесла элементы разных моделей. Как отмечают авторы исследований по корпоративной культуре, в России формирование самостоятельной корпоративной культуры началось сравнительно недавно, что объясняется коренными общественными трансформациями XX века [2].

Для российских компаний характерно сочетание высокой дистанции власти с относительно слабой формализацией процедур. Решения принимаются преимущественно высшим руководством, при этом существенную роль играют неформальные связи и личные отношения. В отличие от американской модели, в российских организациях редко применяется чёткое разграничение зон ответственности между руководителями одного уровня, а в отличие от японской – отсутствует традиция пожизненного найма и продвижения по старшинству.

Важная особенность отечественной практики – её отраслевая неоднородность. В крупных корпорациях с государственным участием, особенно в сырьевом секторе и оборонной промышленности, сохраняется иерархически выстроенная организационная культура с элементами административно-командной модели. В частных компаниях, прежде всего в сфере информационных технологий и финансовых услуг, активно внедряются элементы американской модели – гибкие организационные структуры, оценка по индивидуальной результативности, нематериальная мотивация и развитая корпоративная культура [6]. Производственные предприятия среднего размера зачастую совмещают советские управленческие традиции с отдельными заимствованиями из японской и западноевропейской практики.

Существенное влияние на современную российскую практику оказывают изменения последних лет. По данным исследования аудиторско-консалтинговой фирмы Kept, в 2024 году 45% компаний наблюдали рост увольнений сотрудников со стажем менее одного года, тогда как у 40% компаний возросла текучесть среди квалифицированных специалистов [1]. Это вынудило работодателей пересматривать систему мотивации и активнее заниматься удержанием персонала.

Одновременно ускорилась цифровизация HR-функции. По состоянию на 2024 год около 44% российских организаций используют технологии искусственного интеллекта в управлении персоналом – преимущественно для обучения, рекрутинга и работы внутренних порталов; в западных странах этот показатель превышает 65% [5]. Тем не менее, как показал опрос Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ, отечественные руководители по персоналу не считают применение искусственного интеллекта определяющим трендом ближайших лет: на первый план выходят удержание сотрудников и человекоцентричный подход [10].

Сравнительный анализ моделей и направления адаптации зарубежного опыта

Сопоставление рассмотренных моделей позволяет выделить несколько ключевых параметров, по которым российская практика управления персоналом существенно отличается от зарубежных. Это длительность трудовых отношений, принципы карьерного продвижения, баланс индивидуальной и групповой мотивации, степень формализации управленческих процедур и характер связи между организационной культурой и стратегией компании.

По длительности трудовых отношений Россия ближе к американской модели – практика пожизненного найма в отечественных условиях не получила распространения. Однако по характеру карьерного продвижения российские компании частично воспроизводят японский подход: работники продвигаются преимущественно внутри организации, а внешний найм на руководящие позиции относительно ограничен по сравнению с американской практикой. По степени формализации российская модель занимает промежуточное положение, при этом неформальные коммуникации играют существенную роль, чем в западноевропейских компаниях.

Анализ показывает, что прямое заимствование какой-либо одной зарубежной модели в российских условиях невозможно и неэффективно. Так, попытки внедрить элементы американской модели – индивидуальные KPI, краткосрочные контракты, жёсткую оценку результативности – в коллективистской по своей основе российской культуре нередко приводят к снижению лояльности и росту показатели текучести кадров. С другой стороны, заимствование японской философии непрерывных улучшений и группового принятия решений требует длительной перестройки организационной культуры и не всегда совместимо с привычной для российских работников высокой дистанцией власти.

Наиболее перспективным представляется избирательный подход: заимствование тех элементов зарубежных моделей, которые соответствуют сложившимся в российских компаниях ценностям и решают актуальные кадровые задачи. К числу таких элементов можно отнести японские практики ротации и непрерывного обучения, западноевропейские механизмы участия работников в управлении, а также американские технологии аналитики персонала и формализованной оценки эффективности. При этом ключевую роль играет сохранение тех черт отечественной деловой культуры, которые обеспечивают её устойчивость, – внимания к личным отношениям, готовности к нестандартным решениям и гибкости в кризисных ситуациях.

Заключение

Проведённый сравнительный анализ показывает, что российская модель управления персоналом и связанная с ней организационная культура не являются простой комбинацией зарубежных подходов. Они сложились в специфических исторических условиях и обладают рядом устойчивых черт, кото-

рые определяют пределы применимости иностранного опыта. Американская модель привлекательна своей системой материального стимулирования и развитой HR-аналитикой, японская – практикой долгосрочного развития работников и непрерывного совершенствования, западноевропейская – механизмами социального партнёрства.

Для современной российской практики наиболее значимым представляется не выбор какой-либо одной модели, а формирование собственной системы управления персоналом, использующей зарубежные элементы там, где они эффективны, и сохраняющей национальную специфику в тех областях, где она выступает источником конкурентных преимуществ. Дальнейшее развитие отечественной модели управления персоналом будет определяться сочетанием цифровой трансформации HR-функции, давления со стороны рынка труда и необходимости укрепления организационной культуры в условиях обострившегося дефицита квалифицированных работников.

Литература

1. Аудиторско-консалтинговая фирма Kept: исследование трендов в области управления персоналом в российских компаниях. – URL: https://assets.kept.ru/upload/pdf/2025/01/ru-hr-trends-2025-kept-express-research-results.pdf (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
2. Рычкова А.А. Корпоративная культура современной компании: генезис и тенденции развития: монография / Рычкова А.А. – Казань: Бук, 2015. – 151 с.
3. Корпоративная культура: современный научный дискурс. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnaya-kultura-sovremennyy-nauchnyy-diskurs (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
4. Капитонов Э.А. Корпоративная культура: стратегическое направление развития социально-трудовых отношений / Э.А. Капитонов; Науч. ред.д.филос.н. Г.П. Зинченко. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2003. – 189 с.
5. Основные тренды в современном HR и управлении персоналом в 2025 г. – URL: https://empldocs.ru/hr-trendy-2025 (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
6. Василенко С.В. Корпоративная культура как инструмент эффективного управления персоналом / С.В. Василенко; Изд.-торг. корпорация «Дашков и К°». – Москва: Дашков и К°, 2009. – 132 с.
7. Спивак В.А. Корпоративная культура / В.А. Спивак. – СПб. и др.: Питер: Питер бук, 2001. – 352 с.
8. Типология культурных измерений Хофстеде. – URL: https://blog.bitobe.ru/article/kulturnye-izmereniya-khofstede/ (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
9. Макеев В.А. Корпоративная культура как фактор эффективной деятельности организации / В.А. Макеев; под ред.д.э.н., проф. В.Д. Грибова. – Изд. 2-е. – Москва: URSS: ЛЕНАНД, 2015. – 243 с.
10. Иванова Т.Б., Журавлева Е.А. Корпоративная культура и эффективность предприятия: монография / Т.Б. Иванова, Е.А. Журавлева. – Москва: Российский ун-т дружбы народов, 2011. – 151 с.

COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND FOREIGN PERSONNEL MANAGEMENT MODELS TAKING INTO ACCOUNT THE PECULIARITIES OF ORGANIZATIONAL CULTURE

Mirzoev Anar Jalal Ogly, Treyman M.G.
St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

The study provides a comparative analysis of the Russian, American, Japanese, and Western European models of personnel management and the associated organizational culture. It identifies key differences in terms of recruitment, motivation, career advancement, and decision-making. The study shows that the Russian practice of personnel management combines features of various models while maintaining its specific characteristics, which are influenced by historical and sociocultural factors. The study concludes with recommendations on how to adapt foreign practices in Russian companies.

Keywords: personnel management, organizational culture, Japanese management model, American and Russian management models.

References

1. Kept Audit and Consulting Firm: Research on HR Trends in Russian Companies. – URL: https://assets.kept.ru/upload/pdf/2025/01/ru-hr-trends-2025-kept-express-research-results.pdf (accessed: 11.05.2026). – Text: electronic.
2. Rychkova, A.A. Corporate Culture of a Modern Company: Genesis and Development Trends: Monograph / A.A. Rychkova. – Kazan: Buk, 2015. – 151 p.
3. Corporate Culture: Modern Scientific Discourse. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnaya-kultura-sovremennyy-nauchnyy-diskurs (accessed: 11.05.2026). – Text: electronic.
4. Kapitonov E.A. Corporate Culture: A Strategic Direction for the Development of Social and Labor Relations / E.A. Kapitonov; Scientific Editor: Dr. G.P. Zinchenko. – Rostov-on-Don: Rostov University Press, 2003. – 189 p.
5. The main trends in modern HR and personnel management in 2025. – URL: https://empldocs.ru/hr-trends-2025 (accessed: 11.05.2026). – Text: electronic.
6. Vasilenko S.V. Corporate culture as a tool for effective personnel management / S.V. Vasilenko; Publishing and Trading Corporation "Dashkov and K°". – Moscow: Dashkov and Co., 2009. – 132 p.
7. Spivak V.A. Corporate culture / V.A. Spivak. – St. Petersburg. and others: Peter: Peter book, 2001. – 352 p.
8. Hofstede's typology of cultural dimensions. – URL: https://blog.bitobe.ru/article/kulturnye-izmereniya-khofstede / (date of access: 05/11/2026). – Text: electronic.
9. Makeev, V.A. Corporate Culture as a Factor of Effective Organization Activity / V.A. Makeev; edited by V.D. Gribov, Doctor of Economics, Professor. – 2nd edition. – Moscow: URSS: LENAND, 2015. – 243 p.
10. Ivanova, T. B., and Zhuravleva, E.A. Corporate Culture and Enterprise Efficiency: A Monograph / T.B. Ivanova and E.A. Zhuravleva. – Moscow: Russian University of Friendship of Peoples, 2011. – 151 p.

Особенности цифровой трансформации бизнес-процессов региональных предприятий коммерческого сервиса и инструменты государственного регулирования

Ху Тяньян,
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
E-mail: 1042228200@rudn.ru

Ермаков Владимир Анатольевич,
к.э.н., доцент, доцент кафедры «Прикладная экономика», ВШУ РУДН

Неравномерность цифровой трансформации в секторе коммерческого сервиса фиксируется отраслевой статистикой: при высоком уровне базовой подключённости предприятий перестройка их операционных моделей идёт медленно и существенно различается по регионам. Несовпадение технологической и управленческой трактовок трансформации затрудняет выбор измеримых показателей и инструментов государственного регулирования. Цель работы – выявить особенности цифровой трансформации бизнес-процессов региональных предприятий коммерческого сервиса и оценить сравнительную результативность инструментов государственной поддержки. Расчёты выполнены на авторской модели предприятия за 2022–2026 гг. с применением факторного разложения методом цепных подстановок и анализа чувствительности чистого дисконтированного дохода; макроэкономический фон взят из официальных данных Банка России и Росстата. Установлено, что глубина цифровизации процессов растёт опережающими темпами по отношению к снижению удельных операционных затрат, а прирост выручки обеспечивается повышением производительности труда, замещающим трудовые операции. Отдача от трансформации чувствительна к стоимости капитала и при двузначной ключевой ставке становится отрицательной уже при ставке дисконтирования 22%. Сопоставление мер поддержки показывает преимущество субсидии на капитальные затраты над налоговой преференцией: субсидия снимает дисконтируемую нагрузку в начальной точке проекта, тогда как преференция распределяется по обесцениваемым будущим потокам. Это смещает приоритет регулирования к инструментам единовременного снижения порога входа в трансформацию.

Ключевые слова: цифровая трансформация, бизнес-процессы, коммерческий сервис, региональные предприятия, сфера услуг, государственное регулирование, чистый дисконтированный доход, факторный анализ, производительность труда.

Introduction

The digital transformation of business processes in the commercial service sector proceeds unevenly across regions and across types of enterprises, and this heterogeneity is recorded both by industry statistics and by computational studies. According to Rosstat, in 2024 about 79% of the surveyed organisations used the internet in their economic activity, around 60% used special software, a quarter used digital platforms, whereas artificial-intelligence technologies held at the level of 2% for the economy as a whole and reached approximately 13% only in wholesale and retail trade. The gap between connection to basic infrastructure and the actual restructuring of processes delineates the subject field of the study: the formal presence of digital tools at a commercial service enterprise does not yet testify to a transformation of its operating model.

In the specialised literature, at least two non-coinciding interpretations of what counts as the digital transformation of a service enterprise have taken shape. N.M. Kyazumova [6] associates it primarily with the automation of individual business processes and the transfer of customer operations into an online format, regarding digitalisation as the sequential replacement of manual operations. A different frame is set by V.O. Bessarabov and V. Yu. Englezi [2], for whom the transformation of service and trade enterprises means a restructuring of the management mechanism that affects the distribution of authority, the system of indicators and the data architecture, and not only the technological contour. Sh.N. Guseynov and A.M. Esetova [7] place these processes in conditions of heightened turbulence, when restructuring is forced to proceed without a stable planning horizon. The divergence of interpretations does not reduce to terminology: whether transformation is considered a technological or a managerial phenomenon determines the choice of measurable indicators and, further, of state-regulation instruments.

The regional cross-section adds an independent dimension to this. The analysis of the consumer market carried out by S.V. Chernyavsky and S.R. Natkho [15] records an extremely uneven spread of innovative business models across the constituent entities of the federation, with a manifold difference in access to digital infrastructure and qualified personnel. State regulation here is addressed simultaneously to two heterogeneous tasks – stimulating lagging territories and maintaining the pace among the leaders – and the set of instruments applied is far from obvious. D.V. Yalutkin [4] directly raises the question of the composition of the regulator's economic instruments at the level of regional markets, noting a shortage of works that carry the assessment of their effectiveness through to quantitative values.

The aim of the study is to identify the features of the digital transformation of the business processes of regional commercial service enterprises and to assess the comparative effectiveness of state-regulation instruments on model calculations. The working hypothesis is that, at the prevailing cost of capital, the economic return on transformation remains sensitive to the discount rate, owing to which support measures that reduce capital costs yield a greater effect than measures that raise the current cash flow.

Materials and Methods

The empirical basis of the calculations is formed by macroeconomic and industry indicators for 2024–2026 – the key rate of the Bank of Russia, annual inflation, indicators of the digitalisation of organisations according to Rosstat – as well as the parameters of the national project "Data Economy and Digital Transformation of the State", designed for 2025–2030. The financial and operating data of a specific economic entity are replaced by the author's model of a commercial service enterprise: a consistent set of indicators of revenue, costs, headcount and the depth of process digitalisation for 2022–2026 has been built, on which all the computations are performed. The real macroeconomic background is preserved and attributed to the primary agencies, whereas the indicators of the model enterprise are attributed to the author.

Horizontal and ratio analysis of dynamics, the factor decomposition of revenue growth by the chain-substitution method, and the calculation of the net present value with an analysis of sensitivity to the discount rate and to state-support instruments have been applied. The discount rate is obtained by the build-up method: the key rate of the Bank of Russia (14.25% as of

mid-2026) is taken as the risk-free basis, to which premiums for industry and size risk are added; the base scenario operates with a rate of 20%, the boundary scenarios with 18 and 22%. The support instruments are formalised as a subsidy on capital costs, a tax preference that increases the net cash flow, and concessional lending that reduces the cost of capital.

The depth of digitalisation of business processes is measured by the share of processes transferred into a digital format, the share of online channels in revenue and the average processing time of a customer order. These parameters are compared with financial performance, which makes it possible to link the technological contour of transformation with its economic result.

Results and Discussion

The systematisation of the stages of transformation proposed by L.K. Gurieva, A.V. Kuchumov and P. Yu. Eremicheva [13] distinguishes the digitalisation of individual operations from the comprehensive restructuring of processes; the second transition proves critical for the service sector, since the main value here is created in the interface of interaction with the customer rather than in production. A.R. Sakoyan [10] shows that the effectiveness of digital tools in the regional economy is determined not so much by the technologies as by the organisational conditions of their implementation – the presence of regulations, the distribution of responsibility, the readiness of personnel. V.V. Mukhin and I.A. Kuznetsov [3] detail the organisational and economic toolkit for developing the transformation mechanism as applied to service enterprises, identifying the contour of indicators by which the transition is tracked.

The restructuring of processes also changes the structure of the business model itself. E. Yu. Legchilina and A.D. Gruzdo [5] record a shift of the centre of gravity from individual operations to end-to-end processes spanning several functional units, whereas V.V. Ovsyannikova [8] identifies the elements of a service enterprise's business model most receptive to digital restructuring – distribution channels and the system of working with customer data. The regional heterogeneity of these processes, described by I. Ch. Askhabaliev and M.I. Malyshev [1], manifests itself in the fact that enterprises of the same industry but of different constituent entities of the federation demonstrate incomparable depth of digitalisation at similar revenue. M.V. Ferafontova [11] links this spread to the state of the regional IT-services market, on which the availability of contractors and the cost of implementation depend.

A separate line is formed by the question of adaptive resilience. G.N. Rapoport [9] regards the adaptation of a region's service enterprises to external constraints as a factor accelerating forced digitalisation. A. Yu. Kalchuk and Yu.A. Salikov [12] assess the contribution of transformation to the development of the services sphere, while A.S. Obukhova, I.M. Barkov and I.G. Ershova [14] treat digital trade as an instrument for managing the transformation of the regional economy, through which the individual decisions of enterprises add up to a change in the industry structure. Bringing these positions together delineates the set of measurable parameters of transformation – the depth of process digitalisation, the share of online channels, labour productivity and unit operating costs – on which the model calculation is then built (Table 1).

Table 1. Dynamics of the key indicators of the digital transformation of the business processes of the model commercial service enterprise

Indicator	2022	2023	2024	2025	2026 (estimate)
Revenue, RUB million	418.6	462.3	511.8	547.2	589.4
Share of business processes in digital format, %	18.4	27.9	41.3	53.7	64.2
Operating costs per RUB1 of revenue, RUB	0.872	0.851	0.818	0.796	0.781
Average processing time of a customer order, min	26.4	21.7	16.3	12.8	10.5
Labour productivity (revenue per employee), RUB million	2.41	2.78	3.29	3.71	4.18
Share of online channels in revenue, %	11.3	19.6	31.2	38.4	44.7
Digitalisation costs, RUB million	9.7	14.2	21.6	18.9	16.4

Source: compiled by the author from model data; macroeconomic benchmarks – data of the Bank of Russia and Rosstat for 2024–2026.

The dynamics of the indicators of the model enterprise for 2022–2026 reveal a gap between the technological and financial contours of transformation. The share of business processes in digital format grew from 18.4 to 64.2%, by a factor of 3.5, whereas operating costs per rouble of revenue declined only from 0.872 to 0.781 roubles, by 10.4%. The faster growth of the depth of digitalisation relative to the reduction of unit costs shows that the return on transferring processes into a digital format manifests itself with a lag and is disproportionate to the volume of investment.

Digitalisation costs changed non-monotonically: the peak fell in 2024 (RUB21.6 million), after which investment contracted to RUB 16.4 million in 2026 amid the continuing growth of the share of digital processes. The behaviour of this indicator is consistent with the economy-of-scale effect of implementation, since the main capital load falls on the restructuring stage, while the subsequent expansion of coverage requires smaller unit investment. The average processing time of a customer order over the period contracted from 26.4 to 10.5 minutes, by a factor of 2.5, and the most pronounced result proved to be not the reduction of costs but the acceleration of customer operations.

Labour productivity grew from RUB2.41 to RUB 4.18 million per employee, by 73.4%. The share of online channels in revenue rose from 11.3 to 44.7%, not reaching half, which reflects the persisting significance of the offline contour in commercial service. The multidirectional rates – rapid productivity growth amid a moderate reduction of unit costs – require a factor decomposition separating the contribution of headcount from the contribution of productivity (Table 2).

Table 2. Factor decomposition of the revenue growth of the model enterprise by the chain-substitution method, 2024–2026

Factor	Effect on revenue, RUB million
Change in revenue, total	+77.6
of which due to the change in headcount (from 156 to 141 persons)	–47.9
due to the change in labour productivity	+125.5

Source: author's calculations from model data.

The decomposition of revenue growth by the chain-substitution method separates two oppositely directed factors. The growth of revenue for 2024–2026 amounted to RUB77.6 million; meanwhile, the reduction of headcount from 156 to 141 persons gave a negative contribution of –47.9 million roubles, while the growth of labour productivity gave a positive contribution of +125.5 million roubles; the aggregate effect is explained by these two factors without a residual.

The structure of the decomposition shows that the growth of the model enterprise's revenue was secured by an increase in productivity that outweighed the losses from staff reduction by almost a factor of 2.6. The digital transformation of business processes acts here as a mechanism for replacing labour operations, in which a smaller headcount serves a larger turnover. Such a configuration explains the moderation of the reduction of unit costs: the release of personnel was accompanied by a rise in the costs of the digital contour, which partly offset the savings on wages.

The economic return on transformation depends not only on the internal parameters of the enterprise but also on the cost of capital and the state-support instruments applied. The calculation of the net present value of a digital transformation project with capital costs of RUB42.5 million and a five-year horizon of cash flows is performed for three discount rates and four support scenarios (Table 3).

Table 3. Sensitivity of the net present value of the digital transformation project to the discount rate and state-support instruments

State support scenario	NPV at 18%, RUB million	NPV at 20%, RUB million	NPV at 22%, RUB million	IRR, %
No support measures	2.82	0.62	–1.42	20.6
Subsidy of 20% of capital costs	11.32	9.12	7.08	30.4
Tax preference (+8% to cash flow)	6.45	4.07	1.87	23.8
Combination of instruments	14.95	12.57	10.37	34.0

Source: author's calculations from model data; the risk-free basis of the rate – the key rate of the Bank of Russia for 2026.

Without support measures the project balances on the edge of payback: at a rate of 18% the net present value amounts to RUB2.82 million, at 20% it falls to RUB 0.62 million, and at 22% it becomes negative (–RUB 1.42 million). The internal rate of return of 20.6% only slightly exceeds the base rate, so an increase in the cost of capital by two points devalues the project. The sensitivity of the result to the discount rate follows directly from the high level of the key rate, which held at double-digit values in 2025–2026.

A subsidy covering 20% of capital costs raises the net present value at the base rate to RUB9.12 million and lifts the internal rate of return to 30.4%. A tax preference increasing the net cash flow by 8% gives a more modest result – RUB 4.07 million at the same rate and a rate of return of 23.8%. The difference is explained by the fact that the subsidy removes the discountable load in the zero period, whereas the preference is distributed over future flows that are devalued by discounting. The combination of instruments brings the net present value to RUB 12.57 million and the rate of return to 34.0%; however, the incremental effect of the combination is less than the sum of the effects of the individual measures, which points to diminishing returns.

The comparison of the scenarios confirms the hypothesis put forward: at the prevailing cost of capital, instruments that reduce capital costs are more effective than instruments that raise the current cash flow. This shifts the emphasis of state regulation from pReferences distributed over time to measures of a one-off reduction of the threshold of entry into transformation. The resulting picture is consistent with the managerial interpretation of transformation outlined in the introductory part: what proves decisive is not the fact of implementing technologies itself but the configuration of conditions – the cost of capital and the structure of support – in which implementation takes place.

Conclusion

The digital transformation of business processes in regional commercial service unfolds as a gap between two contours – the technological and the financial. The depth of transferring processes into a digital format builds up at a faster pace, while the reduction of unit operating costs lags and manifests itself with a delay.

At the model enterprise, the 3.5-fold increase in the share of digital processes was accompanied by a reduction of unit costs by only one tenth and an acceleration of customer-order processing by a factor of 2.5; the most pronounced outcomes of the transformation were the compression of operating time and the growth of labour productivity by more than 73%, which outpaced the savings on costs. The factor decomposition showed that the growth of revenue was secured by productivity, which outweighed the losses from the release of personnel by almost a factor of two and a half – transformation works here as a replacement of labour.

Regional heterogeneity remains a background condition: at similar revenue, enterprises of different constituent entities of the federation differ in the depth of digitalisation, and this difference is largely set by the state of the local IT-services market.

The calculation of the net present value revealed a high sensitivity of the return to the cost of capital: without support the project pays off at a rate of 18%, balances near zero at 20% and becomes loss-making at 22%. At a double-digit key rate the threshold of entry into transformation shifts upward, and it is precisely here that the role of state regulation is revealed.

The comparison of instruments showed the advantage of a subsidy on capital costs, which raises the internal rate of return from 20.6 to 30.4%, over a tax preference giving 23.8%; the combination of measures strengthens the effect but with diminishing returns. It follows from this that the effectiveness of support in commercial service is determined by the moment of applying the instrument: removing the capital load at the initial point of the project carries more weight than pReferences stretched over devalued future periods.

Литература

1. Асхабалиев И.Ч., Малышев М.И. Региональные особенности цифровой трансформации сферы услуг // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2024. Т. 13. № 2 (47). С. 11–15.
2. Бессарабов В.О., Энглези В.Ю. Механизм управления цифровой трансформацией предприятий сервиса и торговли // Копирайт (вестник Академии интеллектуальной собственности). 2023. № 1. С. 82–95.
3. Мухин В.В., Кузнецов И.А. Специфика совершенствования организационно-экономического инструментария по развитию механизма цифровой трансформации бизнес-процессов на сервисных предприятиях // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2025. № 2 (107). С. 108–119.
4. Ялуткин Д.В. Экономические инструменты государственного регулирования цифровой трансформации региональных рынков // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2025. № 1. С. 154–159.
5. Легчилина Е.Ю., Груздо А.Д. Трансформация бизнес-процессов предприятий сферы услуг в условиях цифровизации // Инновационная экономика и общество. 2025. № 1 (47). С. 98–105.
6. Кязумова Н.М. Цифровизация бизнес-процессов в сфере услуг: особенности и тенденции развития // Управление в России: проблемы и перспективы. 2023. № 2. С. 36–42.
7. Гусейнов Ш.Н., Эсетова А.М. Цифровая трансформация бизнес-процессов в сфере услуг: от теоретических основ к практике управления в условиях VUCA-мира // Региональные проблемы преобразования экономики. 2025. № 10 (180). С. 91–99.
8. Овсянникова В.В. Ключевые элементы бизнес-модели предприятий сфер услуг в контексте цифровой трансформации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 8. № 8 (149). С. 37–45.
9. Рапопорт Г.Н. Инновационные подходы к проактивному развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для ускорения цифровой трансформации секторов экономики региона // Вопросы природопользования. 2025. Т. 4. № 2. С. 145–155.
10. Сакоян А.Р. Влияние организационных условий на формирование инструментов цифрового развития в региональной экономике // OpenScience. 2024. Т. 6. № 1. С. 101–110.
11. Ферафонтова М.В. Актуальные аспекты цифровизации бизнес-процессов и развития рынка ИТ-услуг в РФ // Экономика и предпринимательство. 2025. № 7 (180). С. 502–505.
12. Кальчук А.Ю., Саликов Ю.А. Роль цифровой трансформации в развитии сферы услуг // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2025. № 1. С. 38–45.
13. Гуриева Л.К., Кучумов А.В., Еремичева П.Ю. Принципы и этапы цифровой трансформации в сфере услуг // Экономический вектор. 2024. № 3 (38). С. 44–48.
14. Обухова А.С., Барков И.М., Ершова И.Г. Цифровая торговля как необходимый инновационный инструмент управления трансформацией экономики региона // Регион: системы, экономика, управление. 2024. № 3 (66). С. 80–88.
15. Чернявский С.В., Натхо С.Р. Трансформация потребительского рынка в условиях цифровизации: анализ инновационных бизнес-моделей и региональной экономики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2024. № 11 (169). С. 14–19.

FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS PROCESSES OF REGIONAL COMMERCIAL SERVICE ENTERPRISES AND TOOLS OF STATE REGULATION

Hu Tianyang, Ermakov V.A.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

The uneven digital transformation in the commercial service sector is recorded by industry statistics: despite the high level of basic connectivity of enterprises, the restructuring of their operating models proceeds slowly and varies considerably across regions. The discrepancy between the technological and managerial interpretations of transformation complicates the choice of measurable indicators and instruments of state regulation. The aim of the study is to identify the features of the digital transformation of business processes of regional commercial service enterprises and to assess the comparative effectiveness of state support instruments. The calculations are performed on the author's model of an enterprise for 2022–2026 using factor decomposition by the chain substitution method and sensitivity analysis of net present value; the macroeconomic background is drawn from official data of the Bank of Russia and Rosstat. It is found that the depth of process digitalization grows faster than the reduction of unit operating costs, while revenue growth is driven by productivity gains that substitute for labor operations. The return on transformation is sensitive to the cost of capital and, under a double-digit key rate, becomes negative already at a discount rate of 22%. A comparison of support measures reveals the advantage of a capital expenditure subsidy over a tax preference: the subsidy removes the discounted burden at the starting point of the project, whereas the preference is distributed over depreciating future flows. This shifts the regulatory priority toward instruments of one-time reduction of the transformation entry threshold.

Keywords: digital transformation, business processes, commercial service, regional enterprises, service sector, state regulation, net present value, factor analysis, labor productivity.

References

1. Askhabaliev I.Ch., Malyshev M.I. Regional Features of Digital Transformation of the Service Sector // Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration. 2024. Vol. 13. No. 2 (47). Pp. 11–15.
2. Bessarabov V.O., Englezi V. Yu. The Mechanism of Managing Digital Transformation of Service and Trade Enterprises // Copyright (Bulletin of the Academy of Intellectual Property). 2023. No. 1. Pp. 82–95.
3. Mukhin V.V., Kuznetsov I.A. Specifics of Improving Organizational and Economic Tools for Developing the Mechanism of Digital Transformation of Business Processes at Service Enterprises // Bulletin of the North Caucasus Federal University. 2025. No. 2 (107). Pp. 108–119.
4. Yalutkin D.V. Economic Instruments of State Regulation of Digital Transformation of Regional Markets // Fundamental and Applied Research of the Cooperative Sector of the Economy. 2025. No. 1. Pp. 154–159.
5. Legchilina E.Yu., Gruzdo A.D. Transformation of Business Processes of Service Sector Enterprises under Digitalization // Innovative Economy and Society. 2025. No. 1 (47). Pp. 98–105.
6. Kyazumova N.M. Digitalization of Business Processes in the Service Sector: Features and Development Trends // Management in Russia: Problems and Prospects. 2023. No. 2. Pp. 36–42.
7. Guseynov Sh.N., Esetova A.M. Digital Transformation of Business Processes in the Service Sector: From Theoretical Foundations to Management Practice in a VUCA World // Regional Problems of Economic Transformation. 2025. No. 10 (180). Pp. 91–99.

8. Ovsyannikova V.V. Key Elements of the Business Model of Service Sector Enterprises in the Context of Digital Transformation // Economics and Management: Problems, Solutions. 2024. Vol. 8. No. 8 (149). Pp. 37–45.

9. Рапопорт Г.Н. Инновационные подходы к проактивному развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры для ускорения цифровой трансформации секторов экономики региона // Вопросы природопользования. 2025. Т. 4. № 2. С. 145–155.

10. Sakoyan A.R. The Influence of Organizational Conditions on the Formation of Digital Development Instruments in the Regional Economy // OpenScience. 2024. Vol. 6. No. 1. Pp. 101–110.

11. Ferafontova M.V. Topical Aspects of Digitalization of Business Processes and Development of the IT Services Market in the Russian Federation // Journal of Economy and Entrepreneurship. 2025. No. 7 (180). Pp. 502–505.

12. Kalchuk A.Yu., Salikov Yu.A. The Role of Digital Transformation in the Development of the Service Sector // Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2025. No. 1. Pp. 38–45.

13. Gurieva L.K., Kuchumov A.V., Eremicheva P. Yu. Principles and Stages of Digital Transformation in the Service Sector // Economic Vector. 2024. No. 3 (38). Pp. 44–48.

14. Obukhova A.S., Barkov I.M., Ershova I.G. Digital Trade as a Necessary Innovative Instrument for Managing the Transformation of the Regional Economy // Region: Systems, Economics, Management. 2024. No. 3 (66). Pp. 80–88.

15. Chernyavsky S.V., Natkho S.R. Transformation of the Consumer Market under Digitalization: Analysis of Innovative Business Models and the Regional Economy // Regional Problems of Economic Transformation. 2024. No. 11 (169). Pp. 14–19.

Цифровой контур управления как инструмент диагностики цифровой зрелости и замкнутости управленческого потока

Шабалтина Лариса Владимировна,
кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
E-mail: shabaltina.lv@mail.ru

В статье цифровой контур управления рассматривается как организационно-экономическая модель, которая связывает стратегические цели, управленческие показатели, выявление отклонений, принятие решений и обратную связь. В центре внимания цифровые инструменты управления экономической системой в условиях трансформации бизнеса. Отдельное внимание уделяется цифровой зрелости системы управления, параметризации управленческих процессов, Индексу замкнутости контура и использованию искусственного интеллекта при подготовке управленческих решений. Показано, что имитационное моделирование в AnyLogic может применяться не как самостоятельный технический расчет, а как способ проверить управленческие сценарии, увидеть ограничения и сопоставить цифровые возможности организации со стратегическими ориентирами.

Ключевые слова: цифровой контур управления, цифровая зрелость, менеджмент, управленческие решения, параметризация, индекс замкнутости контура, искусственный интеллект, имитационное моделирование.

Введение

Современные организационно-производственные системы работают с большим объемом данных, но для менеджмента важен не сам массив сведений, а способность превратить его в понятное управленческое действие. В условиях цифровой трансформации устойчивость предприятия во многом зависит от цифровой зрелости системы управления, то есть от согласованности стратегии, показателей, процессов, цифровых инструментов и обратной связи. Поэтому цифровой контур управления целесообразно понимать как организационно-экономическую модель, в которой данные помогают выявлять отклонения, выбирать управленческое воздействие и оценивать его результат [16].

Избыточная номенклатура проектных позиций, задержки согласования и разрывы между подразделениями проявляются не только как производственно-технические, но и как управленческие ограничения. Они показывают, что контур управления замкнут не полностью: цели обозначены, данные собираются, однако обратная связь не всегда приводит к быстрой корректировке решений. Поэтому диагностику узких мест необходимо связывать с оценкой цифровой зрелости, параметризацией процессов и расчетом показателей, которые отражают способность организации управлять потоком создания ценности.

Основная часть

Анализ цифрового контура начинается с выделения управленческих связей между стратегическими целями, владельцами процессов, показателями и цифровыми инструментами. Классификация информационных потоков в таком случае нужна не только для описания каналов связи: она помогает закрепить ответственность, оценить качество обратной связи и понять, готова ли организация принимать решения на основе данных [15]. Упорядочивание потоков в системе управления представлено в таблице 1.

Таблица 1. Классификация информационных потоков в гибридных системах

Критерий классификации	Тип управленческого потока	Характеристика и целевое назначение
Вектор управленческого воздействия	Стратегические и операционные	Связь целей верхнего уровня с действиями владельцев процессов
Степень формализации	Регламентированные и ситуационные	Использование нормативных процедур либо экспертного решения при нестандартном отклонении
Периодичность	Постоянные и событийные	Мониторинг ключевых показателей либо реакция на выявленное отклонение
Уровень цифровой зрелости	Базовые, развивающиеся и зрелые	Оценка готовности организации принимать решения на основе данных и обратной связи

Источник: составлено автором на основе [15].

Для формализованного описания цифрового контура применяются методы управленческой параметризации. С их помощью цели организации связываются с измеримыми параметрами: временем согласования, долей автоматизированных решений, полнотой данных, скоростью реакции на отклонения и участием руководителей в корректирующих действиях. В этом подходе картирование потока создания ценности остается важным инструментом визуализации, но дополняется системой показателей, необходимых для оценки цифровой зрелости и качества управленческого цикла [8].

Одного статического описания процесса для задач менеджмента недостаточно: оно фиксирует текущее состояние, но не показывает, как система поведет себя при изменении спроса, ресурсов или управленческих приоритетов. Поэтому имитационное моделирование в AnyLogic рассматривается как способ проверки управленческих сценариев. Такая модель помогает заранее оценить, какие решения повышают замкнутость контура, сокращают задержки обратной связи и приближают фактические показатели к целевым значениям [17].

Методология параметризации цифрового контура и поддержка управленческих решений

Управляемый процесс обработки проектных сведений включает несколько связанных процедур: постановку цели, выбор показателей, сбор данных, выявление отклонений, принятие решения и контроль результата. Такой подход позволяет рассматривать цифровую трансформацию не как простое внедрение программных продуктов, а как изменение модели управления организацией. Цифровой контур при этом выполняет функцию замкнутого управленческого цикла, где у каждого отклонения должен быть ответственный владелец и понятный механизм корректировки.

Базовым элементом такой архитектуры становится цифровая зрелость управления. Она показывает, насколько организация готова использовать данные в стратегических и операционных решениях, насколько согласованы ее цифровые инструменты и как быстро управленческая система реагирует на изменения [20]. Поэтому алгоритмическая обработка сведений имеет прикладной смысл только тогда, когда она встроена в систему показателей и поддерживает выбор решений, а не заменяет его технической процедурой.

Структура цифрового контура управления разделяется на три ключевых уровня. Их подробное описание представлено в таблице 2.

Таблица 2. Уровни информационно-алгоритмической структуры

Наименование уровня	Основные управленческие функции	Результат работы
Стратегический	Формирование целей, целевых показателей и критериев цифровой зрелости	Заданные ориентиры развития системы управления
Аналитический	Сбор данных, экспертная оценка, расчет весов и интегральных показателей	Выявление отклонений и подготовка управленческих рекомендаций
Управленческий	Принятие решений, назначение ответственных и контроль обратной связи	Замкнутый цикл корректирующих действий

Источник: составлено автором на основе [16].

Распределение функций между уровнями делает управленческие взаимодействия более прозрачными. Организация получает возможность перейти от реактивного администрирования к управлению на основе данных, когда каждое отклонение не просто фиксируется, а интерпретируется и связывается с корректирующим действием. Такая логика соответствует специальности 5.2.6 «Менеджмент», поскольку в центре анализа находятся управляемость экономической системы и качество принимаемых решений.

В рассматриваемом контуре цифровые инструменты выступают средством аналитической поддержки. Программные модули, экспертные панели и средства искусственного интеллекта помогают нормализовать данные, находить повторяющиеся управленческие ситуации и готовить рекомендации для ответственных лиц [16]. В результате повышается согласованность между стратегическими целями, текущими процессами и управленческими воздействиями.

Диссертационная логика предполагает использование весовых коэффициентов, экспертных оценок, интегральных показателей и имитационного моделирования в AnyLogic. Поэтому математический аппарат статьи переориентирован на оценку цифровой зрелости и замкнутости контура. Экспертные оценки позволяют определить значимость параметров, весовые коэффициенты – учесть вклад каждого управленческого признака, а интегральный показатель – сопоставить текущее состояние системы с целевым уровнем.

Интеллектуальная поддержка решений в данной работе понимается как использование ИИ для анализа отклонений, подготовки рекомендаций и выбора сценариев управленческого воздействия. В отличие от технической кластеризации, здесь важен управленческий результат: сокращение времени реакции, повышение прозрачности ответственности, устранение разрывов между планом и фактом, а также развитие цифровой зрелости организации [19].

Для анализа каждый процесс описывается через набор управленческих параметров: наличие целевого показателя, полноту данных, скорость передачи информации, ответственность за решение, глубину обратной связи и возможность автоматизированной поддержки. Нормализация таких параметров позволяет сопоставлять разные подразделения и процессы в единой системе оценки цифрового контура.

Итоговая оценка формируется на основе экспертных весов. Чем выше значимость параметра для стратегической цели, тем больший вклад он вносит в интегральный показатель цифровой зрелости. Благодаря этому диагностика становится понятной для руководителя: видно не только наличие задержки, но и то, как она влияет на достижение целевого состояния системы.

Если показатели по отдельным параметрам близки к критическим значениям, система формирует управленческий сигнал для ответственного лица. При отсутствии выраженного владельца процесса отклонение фиксируется как организационный разрыв. Благодаря этому цифровой контур не исключает человека из управления, а помогает ему быстрее увидеть проблему, оценить ее последствия и выбрать корректирующее действие.

Имитационное моделирование управленческих сценариев и оценка замкнутости контура

В управленческом описании цифрового контура используется не техническая функция нагрузки на серверный узел, а модель состояния управленческого потока. Она показывает, как быстро отклонение проходит путь от фиксации до решения, кто участвует в процессе и насколько фактические показатели совпадают с целевыми. На результат влияют полнота данных, скорость согласования, распределение ответственности и качество обратной связи.

Для анализа цифровой зрелости важно определить параметры, по которым можно оценить управляемость организации. К ним относятся стратегическая согласованность показателей, уровень автоматизации сбора данных, скорость принятия решений, полнота обратной связи и готовность руководителей использовать цифровые инструменты. Эти параметры образуют факторное пространство управленческой модели, представленное в таблице 3.

При имитационном анализе в AnyLogic исследуется динамика управленческого потока: как меняется срок реакции на отклонение, где возникает задержка согласования, какие ресурсы перегружены и какой сценарий позволяет приблизить систему к целевому состоянию. Модель применяется не для расчета серверных очередей, а для проверки управленческих решений до их внедрения в реальную организацию.

Таблица 3. Параметры оценки цифровой зрелости и замкнутости контура

Обозначение параметра	Наименование управленческого параметра	Характеристика влияния на цифровую зрелость
P1	Стратегическая согласованность	Показывает связь показателей процесса с целями организации
P2	Полнота и достоверность данных	Определяет возможность принимать решения на основе объективной информации
P3	Скорость управленческой реакции	Отражает время от выявления отклонения до принятия решения

Источник: составлено автором на основе [20].

В процессе моделирования фиксируются показатели управленческого цикла: время выявления отклонения, срок согласования решения, доля решений с назначенным владельцем, полнота данных и результативность обратной связи. На основе экспертных оценок и весовых коэффициентов рассчитывается интегральный показатель, который позволяет сопоставить текущее и целевое состояние цифрового контура.

В таблице 4 дана управленческая интерпретация параметров, которые используются при расчете Индекса замкнутости контура. Низкое значение показателя означает, что цифровая система фиксирует данные, но не обеспечивает полного управленческого цикла. Рост индекса, напротив, показывает, что организация быстрее выявляет отклонения, назначает ответственных, выбирает сценарии действий и получает обратную связь о результате.

Таблица 4. Параметры расчета Индекса замкнутости цифрового контура

Параметр индекса	Весовой коэффициент	Управленческая интерпретация
Стратегическая согласованность	0,30	Показывает, насколько цифровой контур связан с целями развития
Полнота данных	0,25	Характеризует качество информационной основы управленческого решения
Скорость реакции	0,25	Отражает способность системы быстро устранять отклонения
Обратная связь	0,20	Показывает, возвращается ли результат решения в систему управления

Источник: составлено автором на основе [19].

На эффективность современных индустриальных компаний влияет не только скорость обмена сведениями, но и способность руководства переводить эти сведения в решения. Если управленческий сигнал не получает владельца и не возвращается в систему в виде корректировки, цифровая зрелость остается формальной. Замкнутый контур, напротив, помогает согласовать снабжение, производство, проектирование и финансовые результаты, потому что каждое отклонение получает управленческую оценку.

Для поиска решений, которые повышают эффективность и не создают лишних рисков, целесообразно использовать имитационную модель AnyLogic. Она позволяет проверить несколько сценариев: перераспределение ответственности, изменение регламента согласования, усиление автоматизированного контроля, подключение ИИ к анализу отклонений. Такая предварительная проверка снижает риск ошибочных управленческих действий и помогает выбрать вариант, который лучше всего повышает цифровую зрелость.

Экспериментальная апробация и результаты диагностики

В результате диагностики цифрового контура были выделены параметры, которые сильнее всего влияют на управляемость потока: полнота данных, скорость согласования и наличие владельца управленческого решения. После настройки цифрового контура значения ключевых показателей улучшились, что отражено в таблице 5.

Таблица 5. Динамика управленческих показателей после настройки цифрового контура

Наименование контрольного показателя	До настройки контура	После настройки контура	Изменение
Среднее время управленческой реакции, мин	12,4	8,1	–35,0%
Доля решений с назначенным владельцем, %	65,0	92,0	+27,0 п.п.
Интегральная оценка цифровой зрелости	0,54	0,73	+0,19

Источник: расчеты автора на основе [19].

При изучении производственно-управленческого цикла было установлено, что основной резерв связан не только с отдельным технологическим этапом, но и с задержками согласования. Часть времени терялась из-за отсутствия единого владельца отклонения и слабой связи между фактическими данными и стратегическими показателями. Поэтому корректировка была направлена на уточнение регламента взаимодействия, закрепление ответственности и использование цифровой панели контроля.

После параметризации процессов показатели стали более управляемыми. Организация получила возможность видеть не только сам факт возникновения ограничения, но и его влияние на целевые показатели. Это позволило сократить время реакции, повысить долю решений с назначенным ответственным и увеличить интегральную оценку цифровой зрелости. В результате цифровой контур стал именно инструментом менеджмента, а не только средством обработки информации.

Анализ инструментов оптимизации и интеграция в управленческие процессы

Выбор методики диагностики зависит от зрелости системы управления и сложности организационной структуры. Картирование потока создания ценности позволяет увидеть последовательность действий и первичные ограничения [8]. Однако для оценки управленческих сценариев его нужно дополнять имитационным моделированием, экспертными оценками и расчетом интегральных показателей. Сопоставительные характеристики двух подходов приведены в таблице 6.

С помощью имитационного анализа можно воспроизвести не только движение изделий, но и прохождение управленческих сигналов: от выявления отклонения до принятия решения и контроля результата. Цифровой образ системы становится инструментом стратегического менеджмента, если он связан с целевыми показателями, ответственностью и обратной связью. В этом случае AnyLogic, цифровые панели и ИИ формируют единую среду поддержки решений, а уровень цифровой зрелости показывает готовность организации использовать эту среду для устойчивого развития.

Таблица 6. Сравнение инструментов диагностики цифрового контура управления

Критерий сравнения	Картирование потока создания ценности	Имитационное моделирование в AnyLogic
Назначение	Выявление текущей последовательности действий и первичных ограничений	Проверка управленческих сценариев и оценка последствий решений
Учет неопределенности	Ограничен фиксированным описанием текущего состояния	Позволяет задавать сценарии, вариативность ресурсов и управленческих воздействий
Связь с цифровой зрелостью	Показывает проблемные участки процесса	Оценивает готовность системы к замкнутому управлению на основе данных
Характер анализа	Описательный анализ текущего состояния	Прогнозный и управленчески ориентированный анализ
Роль в ЦКУ	Основа для первичной диагностики	Инструмент проверки решений, обратной связи и развития цифровой зрелости

Источник: составлено автором на основе [8].

Заключение

В работе цифровой контур управления обоснован как организационно-экономическая модель, соответствующая предметному полю специальности 5.2.6 «Менеджмент». В отличие от технического понимания контура как инфраструктуры передачи данных, предложенный подход связывает стратегическое целеполагание, систему показателей, выявление отклонений, принятие решений и обратную связь. Центральным понятием исследования выступает цифровая зрелость системы управления.

Проведенный анализ позволил соотнести диагностику узких мест с положениями диссертационного исследования: концепцией цифрового контура управления, методологией параметризации, Индексом замкнутости контура и применением искусственного интеллекта. Использование экспертных оценок, весовых коэффициентов и интегральных показателей делает результаты понятными для управленческой интерпретации и применимыми при анализе экономических систем.

Имитационное моделирование в AnyLogic рассматривается как инструмент проверки управленческих сценариев. Оно позволяет оценить последствия решений до их внедрения, выявить организационные ограничения и определить действия, которые повышают цифровую зрелость. Практическая значимость работы состоит в том, что предложенный подход может использоваться для настройки замкнутого цифрового контура в промышленных организациях и других экономических системах.

Литература

1. Алиев, Т.И. Основы моделирования дискретных систем: учебное пособие / Т.И. Алиев. – Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2009. – 363 с. – Текст: непосредственный.

2. Анисифоров, А.Б. Модель информационно-сервисной поддержки корпоративных логистических процессов в архитектуре предприятия / А.Б. Анисифоров // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2023. – № 1. – С. 54–63. – Текст: непосредственный.

3. Базаров, Ф.О. Сущность цифровой трансформации и ее роль в развитии экономики регионов / Ф.О. Базаров // Экономика и социум. – 2023. – № 4–1 (107). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-tsifrovoy-transformatsii-i-ee-rol-v-razvitii-ekonomiki-regionov (дата обращения: 07.06.2026). – Текст: электронный.

4. Глухов, Н.И. Онтологическая модель управления информационными потоками на предприятии с учетом уровней конфиденциальности / Н.И. Глухов, П.Н. Наседкин, Д.С. Милько // Информационные технологии и математическое моделирование в управлении сложными системами. – 2021. – № 3. – С. 59–66. – Текст: непосредственный.

5. Губанов, К.Н. Цифровая трансформация процесса управления проектными элементами / К.Н. Губанов, И.А. Рыбенко // ИВД. – 2025. – № 11 (131). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-protsessa-upravleniya-proektnymi-elementami (дата обращения: 07.06.2026). – Текст: электронный.

6. Кабанов, А.А. Цифровое моделирование и имитирование систем аэрокосмического производства с целью управления операционной эф-

фективностью / А.А. Кабанов, М.Ю. Мохов, И.А. Федоров // Экономика космоса. – 2022. – № 1 (1). – С. 57–68. – Текст: непосредственный.

7. Клевнов, О.Г. Управление информационными потоками на основе принципов ITIL и 7R / О.Г. Клевнов, И.А. Мамедова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – № 7. – С. 20–25. – Текст: непосредственный.

8. Лисов, А.А. Сравнение подходов к анализу производственных систем с использованием карт потока создания ценности и инструментов цифрового моделирования / А.А. Лисов, А.А. Кабанов, Ю.М. Панина, Е.В. Грачев // Экономика космоса. – 2024. – № 8. – С. 42–57. – Текст: непосредственный.

9. Лычкина, Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие / Н.Н. Лычкина. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 254 с. – Текст: непосредственный.

10. Макаров, Р.И. Математические основы моделирования информационных процессов и систем: учебное пособие / Р.И. Макаров, Е.Р. Хорошева. – Владимир: Издательство Владимирского государственного университета, 2019. – 132 с. – Текст: непосредственный.

11. Михеев, В.С. Математическое моделирование информационных потоков в условиях цифровой трансформации / В.С. Михеев // Экономика и управление. – 2026. – № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskoe-modelirovanie-informatsionnyh-potokov-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii (дата обращения: 07.06.2026). – Текст: электронный.

12. Поршнев, С.В. Математические модели информационных потоков в высокоскоростных магистральных интернет-каналах: учебное пособие / С.В. Поршнев. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2016. – 232 с. – Текст: непосредственный.

13. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности / М. Ротер, Д. Шук; пер. Г. Муравьева. – 4-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2016. – 136 с. – Текст: непосредственный.

14. Шведенко, В.В. Методология организации информационных потоков в процессно-функциональной модели управления предприятием и инструментальные средства для их реализации / В.В. Шведенко // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. – № 5–1. – С. 128–132. – Текст: непосредственный.

15. Масленников, В.В. Построение панели динамической системы управления потоком создания ценности / В.В. Масленников, О.В. Минтуш // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12 (149). – С. 1425–1430. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.283. – Текст: непосредственный.

16. Шабалтина, Л.В. Управление цифровой трансформацией организаций с применением искусственного интеллекта / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 771–784. – DOI 10.18334/vinec.13.2.118231. – EDN VGHHES. – Текст: непосредственный.

17. Шабалтина, Л.В. Цифровой двойник как динамическая модель управления: от ограничений к цифровой зрелости / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников, И.А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 4. – URL: https://1economic.ru/lib/124536 (дата обращения: 02.07.2026). – Текст: электронный.

18. Щедров, И.С. Экономико-математическое моделирование информационных потоков в системах мониторинга оборудования и персонала при цифровизации машиностроительного предприятия / И.С. Щедров, Д.Н. Шурыгин // Друкеровский вестник. – 2024. – № 1. – С. 178–191. – Текст: непосредственный.

19. Шабалтина, Л.В. Интеллектуализация управления по отклонениям: концепция, принципы и применение / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников, И.А. Калинина // Информатизация в цифровой экономике. – 2025. – Т. 6, № 2. – С. 271–296. – DOI 10.18334/ide.6.2.123446. – EDN WXYGRY. – Текст: непосредственный.

20. Шабалтина, Л.В. Классификация методов оценки цифровой зрелости / Л.В. Шабалтина // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 10. – С. 4257–4280. – DOI 10.18334/epp.13.10.119266. – EDN JKZIVF. – Текст: непосредственный.

21. Шабалтина, Л.В. Формализация понятия цифровой зрелости в процессе развития организации / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Техноэкономика: трансформация платформ: сборник научных статей Международного научного форума: в 3 т. (Москва, 16–17 февраля 2023 г.). – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2023. – С. 267–274. – EDN LZICEH. – Текст: непосредственный.

22. Шабалтина, Л.В. Цифровая зрелость как инструмент целенаправленной трансформации технологических укладов / Л.В. Шабалтина // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 6. – С. 2055–2072. – DOI 10.18334/ce.16.6.114863. – EDN IXMDTM. – Текст: непосредственный.

23. Шабалтина, Л.В. Цифровая трансформация основа интеграции цифровых технологий в модель развития нового технологического уклада / Л.В. Шабалтина, В.В. Масленников // Финансовый бизнес. – 2022. – № 11 (233). – С. 104–111. – Текст: непосредственный.

DIGITAL MANAGEMENT CIRCUIT AS A TOOL FOR DIAGNOSING DIGITAL MATURITY AND CLOSED-LOOP MANAGEMENT FLOW

Shabaltina L.V.
Plekhanov Russian University of Economics

The article considers the digital control loop as an organizational and economic model that connects strategic goals, management indicators, identification of deviations, decision-making and feedback. The focus is on digital tools for managing the economic system in a business transformation.
Special attention is paid to the digital maturity of the management system, the parameterization of management processes, the Loop Closure Index and the use of artificial intelligence in the preparation of management decisions. It is shown that AnyLogic simulation can be used not as an independent technical calculation, but as a way to check management scenarios, see limitations and compare the digital capabilities of the organization with strategic guidelines.

Keywords: digital management circuit, digital maturity, management, managerial decisions, parametrization, closed-loop circuit index, artificial intelligence, simulation modeling.

References

1. Aliyev, T.I. Fundamentals of modeling discrete systems: a textbook/T. I. Aliyev. – St. Petersburg: NRU ITMO, 2009. – 363 p. – Text: direct.

2. Anisiforov, A.B. Model of information and service support of corporate logistics processes in the enterprise architecture/A. B. Anisiforov//Scientific journal NRU ITMO. Series: Economics and Environmental Management. – 2023. – № 1. – S. 54–63. – Text: direct.

3. Bazarov, F.O. The essence of digital transformation and its role in the development of the regional economy/F. O. Bazarov//Economics and Society. – 2023. – № 4–1 (107). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-tsifrovoy-transformatsii-i-ee-rol-v-razvitii-ekonomiki-regionov (дата обращения: 07.06.2026). – Text: electronic.

4. Glukhov, N.I. Ontological model of information flow management at the enterprise, taking into account confidentiality levels/N. I. Glukhov, P.N. Nasedkin, D.S. Milko// Information technologies and mathematical modeling in the management of complex systems. – 2021. – № 3. – S. 59–66. – Text: direct.

5. Gubanov, K.N. Digital transformation of the process of managing design elements/K. N. Gubanov, I.A. Rybenko//IVD. – 2025. – № 11 (131). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-protsessa-upravleniya-proektnymi-elementami (дата обращения: 07.06.2026). – Text: electronic.

6. Kabanov, A.A. Digital modeling and imitation of aerospace production systems in order to manage operational efficiency/A. A. Kabanov, M. Yu. Mokhov, I.A. Fedorov//Economics of Space. – 2022. – № 1 (1). – S. 57–68. – Text: direct.

7. Klevnov, O.G. Information flow management based on ITIL and 7R principles/O. G. Klevnov, I.A. Mamedova//International Research Journal. – 2024. – № 7. – S. 20–25. – Text: direct.

8. Lisov, A.A. Comparison of approaches to the analysis of production systems using maps of the flow of value creation and digital modeling tools/A. A. Lisov, A.A. Kabanov, Yu.M. Panina, E.V. Grachev//Economics of Space. – 2024. – № 8. – S. 42–57. – Text: direct.

9. Lychkina, N.N. Simulation of economic processes: a textbook/N. N. Lychkina. – Moscow: INFRA-M, 2014. – 254 p. – Text: immediate.

10. Makarov, R.I. Mathematical foundations of modeling information processes and systems: a textbook/R. I. Makarov, E.R. Khorosheva. – Vladimir: Vladimir State University Publishing House, 2019. – 132 p. – Text: immediate.

11. Mikheev, V.S. Mathematical modeling of information flows in the context of digital transformation/V. S. Mikheev//Economics and Management. – 2026. – № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskoe-modelirovanie-informatsionnyh-potokov-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii (дата обращения: 07.06.2026). – Text: electronic.

12. Porshnev, S.V. Mathematical models of information flows in high-speed main Internet channels: a textbook/S.V. Porshnev. – Moscow: Hotline-Telecom, 2016. – 232 p. – Text: direct.

13. Rother, M. Learn to see business processes. Value Stream Mapping/M. Rother, D. Shook; per. G. Muravyov. – 4th ed. – Moscow: Alpina Publisher, 2016. – 136 p. – Text: immediate.

14. Shvedenko, V.V. Methodology for organizing information flows in the process-functional model of enterprise management and tools for their implementation/V.V. Shvedenko//Izvestia of St. Petersburg State University of Economics. – 2019. – № 5–1. – S. 128–132. – Text: direct.

15. Maslennikov, V.V. Building a panel of a dynamic system for managing the flow of value creation/V.V. Maslennikov, O.V. Mintush//Economics and Entrepreneurship. – 2022. – № 12 (149). – S. 1425–1430. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.283. – Text: direct.

16. Shabaltina, L.V. Management of digital transformation of organizations using artificial intelligence/L.V. Shabaltina, V.V. Maslennikov//Issues of an innovative economy. – 2023. – T. 13, NO. 2. – S. 771–784. – DOI 10.18334/vinec.13.2.118231. – EDN VGHHES. – Text: direct.

17. Shabaltina, L.V. Digital twin as a dynamic management model: from restrictions to digital maturity/L.V. Shabaltina, V.V. Maslennikov, I.A. Kalinina//Informatization in the digital economy. – 2025. – T. 6, NO. 4. – URL: https://1economic.ru/lib/124536 (access date: 02.07.2026). – Text: electronic.

18. Shchedrov, I.S. Economic and mathematical modeling of information flows in equipment and personnel monitoring systems during digitalization of a machine-building enterprise/I. S. Shchedrov, D.N. Shurygin//Drukerovsky Bulletin. – 2024. – № 1. – S. 178–191. – Text: direct.

19. Shabaltina, L.V. Intellectualization of deviation management: concept, principles and application/L.V. Shabaltina, V.V. Maslennikov, I.A. Kalinina//Informatization in the digital economy. – 2025. – T. 6, NO. 2. – S. 271–296. – DOI 10.18334/ide.6.2.123446. – EDN WXYGRY. – Text: direct.

20. Shabaltina, L.V. Classification of methods for assessing digital maturity/L.V. Shabaltina//Economics, Entrepreneurship and Law. – 2023. – T. 13, NO. 10. – S. 4257–4280. – DOI 10.18334/epp.13.10.119266. – EDN JKZIVF. – Text: direct.

21. Shabaltina, L.V. Formalization of the concept of digital maturity in the development of the organization/L.V. Shabaltina, V.V. Maslennikov//Step into the future: artificial intelligence and the digital economy. Technoeconomics: platform transformation: collection of scientific articles of the International Scientific Forum: in 3 volumes (Moscow, February 16–17, 2023). – Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 2023. – S. 267–274. – EDN LZICEH. – Text: direct.

22. Shabaltina, L.V. Digital maturity as a tool for the targeted transformation of technological structures/L.V. Shabaltina//Creative economy. – 2022. – T. 16, NO. 6. – S. 2055–2072. – DOI 10.18334/ce.16.6.114863. – EDN IXMDTM. – Text: direct.

23. Shabaltina, L.V. Digital transformation is the basis for the integration of digital technologies into the model for the development of a new technological structure/L.V. Shabaltina, V.V. Maslennikov//Financial business. – 2022. – № 11 (233). – S. 104–111. – Text: direct.

Реконструкция экономической оценки финансового состояния организации как инструмент раннего предупреждения кризиса (на примере ОАО «ТРАНСАЭРО»)

Эльмурзаев Димитрий Ярославович,
бакалавр (студент), Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
E-mail: elmurzaevdim@gmail.com

Классические интегральные индексы и дискриминантные модели фиксируют риск по отчётным коэффициентам, но не раскрывают экономический источник ухудшения – отрицательный капитал после реверса переоценки и долговую нагрузку с учётом аренды. В статье предложена методика реконструкции экономической оценки финансового состояния из бухгалтерской отчётности и построенный на ней индикатор расхождения учётной и экономической оценки. В реконструкцию входят реверс переоценок нематериальных активов, капитализация забалансовой аренды и выделение регулярной прибыли; эти приёмы заимствованы из финансового и форензик-анализа, а вклад работы состоит в их сведении в индикатор раннего предупреждения, адаптированный к российской отчётности. Методика проиллюстрирована на отчётности ОАО «Трансаэро». После реверса дооценки товарных знаков (59,1 млрд руб., по которой аудитор выразил мнение с оговоркой) экономический собственный капитал составил –46,5 млрд руб. при учётном +14,7 млрд руб., а после капитализации аренды экономический долг увеличился с 66,0 до 93,2 млрд руб. Значение экономического индекса 0,847 устойчиво к выбору весов (по 200 тыс. случайных наборов оно не опускается ниже тревожной зоны). На рассмотренном кейсе реконструированные индикаторы дают более жёсткий и содержательно интерпретируемый сигнал, поскольку выявляют отрицательный экономический капитал, не отражаемый классическими моделями по отчётным данным.

Ключевые слова: раннее предупреждение; форензик-диагностика; реконструкция отчётности; вуалирование отчётности; капитализация аренды; расхождение оценки; анализ чувствительности.

Введение

В 2025 году российские суды признали банкротами 6477 компаний, что стало минимальным значением за десять лет наблюдений [1]. По данным Федресурса, внешнее управление и финансовое оздоровление в 2025 году введены лишь 59 раз, около 0,9% всех процедур, тогда как основная масса дел завершается ликвидацией должника [2].

Ранняя диагностика кризиса начинается с определения объектов наблюдения и построения системы индикаторов угроз, как показано в работах по антикризисному финансовому управлению [3]. Классические интегральные индексы и дискриминантные модели рассчитываются по данным бухгалтерской отчётности, и Н.А. Львова отметила, что такие модели опираются на отчётные капитал и прибыль и дают сигнал на поздней стадии [4]. Е.А. Фёдорова, Е.В. Гиленко и С.Е. Довженко показали ограниченную точность подобных моделей на российских организациях [5]. Эти модели фиксируют риск по отчётным коэффициентам, но не раскрывают его экономический источник – отрицательный капитал после реверса переоценок и долговую нагрузку с учётом аренды, поэтому источник ухудшения остаётся скрытым.

Цель исследования состоит в разработке методики реконструкции экономической оценки финансового состояния из бухгалтерской отчётности, построении индикатора расхождения учётной и экономической оценки и иллюстрации методики на отчётности организации, признанной банкротом. Достижение цели потребовало реконструкции экономического капитала и долга, перевода индикаторов в сигналы тревоги, проверки устойчивости результата к выбору весов и сопоставления с классическими моделями. Работа носит характер методики с апробацией на одном кейсе, поэтому её выводы относятся к рассмотренной организации и не переносятся на генеральную совокупность без выборочной проверки.

Методы

Методика разделяет оценку финансового состояния на учётную, рассчитываемую по отчётным коэффициентам, и экономическую, рассчитываемую по реконструированным показателям, а их разность образует индикатор расхождения. Е.О. Энгельгардт и О.Ю. Дягель показали, что системный кризис проходит стадию кризиса управления, экономического кризиса и кризиса финансового состояния, причём ухудшение структуры капитала и качества прибыли предшествует утрате текущей ликвидности [6].

Приёмы реконструкции заимствованы из форензик-анализа и финансового анализа. Модель манипулирования прибылью М. Бениша объединяет признаки завышения выручки, начислений и переоценок [7], а P. Dechow с соавторами установили, что у организаций, исказивших отчётность, выше доля активов с оценкой по усмотрению руководства, растут аренда и начисления и сокращается денежный поток [8]. Капитализация забалансовой аренды как долгового эквивалента предложена E. Imhoff, R. Lipe и D. Wright [9], а V. Beattie с соавторами показали её влияние на ключевые коэффициенты [10]. Покрытие неоперационных расходов рассчитывается как отношение операционной прибыли к разности операционной прибыли и прибыли до налогообложения, то есть по непосредственно раскрытым строкам отчётности, без обособленного восстановления процентных расходов. Перечисленные приёмы известны, поэтому новизна работы носит инкрементальный характер и состоит в их операционализации для раннего предупреждения по российской отчётности.

Каждый показатель приводится к сигналу тяжести в диапазоне от нуля до единицы. Для показателей, рост которых снижает риск, применяется формула (1); для показателей, рост которых повышает риск, – формула (2); для показателей, у которых нормой служит значение около единицы, – формула (3).

$$si = \max\{0; \min\{1; 1 - xi / xi^*\}\} \quad (1)$$

$$si = \max\{0; \min\{1; (xi - xi^*) / (xi^{**} - xi^*)\}\} \quad (2)$$

$$si = \max\{0; \min\{1; | xi - 1 | / (d - 1)\}\} \quad (3)$$

где xi – фактическое значение; xi^* – нормативное значение (нижняя граница для формулы 1, нижняя граница нормы для формулы 2); xi^{**} – зна-

чение, при котором сигнал достигает единицы; d – порог полного сигнала отклонения от единицы (принят d = 2,0, то есть удвоение показателя против нормы даёт сигнал, равный единице).

Экономический капитал и экономический долг реконструируются по формулам (4) и (5), где годовая арендная плата приведена к долгу по принятому в аналитической практике восьмикратному коэффициенту.

$$СКэк = СКотч – П \quad (4)$$

$$Дэк = ЗК + 8·А \quad (5)$$

где СКэк, СКотч – экономический и учётный капитал; П – переоценка нематериальных активов; Дэк – экономический долг; ЗК – кредиты и займы; А – годовая арендная плата.

Сигналы сводятся в индекс по формуле (6), которая применяется и к учётной оценке с отчётными коэффициентами, и к экономической оценке с реконструированными показателями, а расхождение оценок определяется по формуле (7).

$$I = \Sigma\, wi si,\ \Sigma\, wi = 1 \quad (6)$$

$$\Delta = Iэк – Iуч \quad (7)$$

где I – значение оценки; wi – вес показателя; si – его сигнал; Δ – расхождение; Iэк, Iуч – экономическая и учётная оценка.

Состав обеих оценок с нормативами, типами сигналов и весами приведён в таблице 1. Веса заданы экспертно с приоритетом структурных показателей, а их влияние на результат проверено анализом чувствительности – расчётом индекса при 200 тыс. случайных наборов весов из равномерного распределения на симплексе.

Таблица 1. Состав учётной и экономической оценки

Оценка	Показатель	Норматив	Тип сигнала	Вес
Учётная	Коэффициент абсолютной ликвидности	≥ 0,20	стимулятор	0,10
Учётная	Коэффициент срочной ликвидности	≥ 0,80	стимулятор	0,15
Учётная	Коэффициент текущей ликвидности	≥ 2,00	стимулятор	0,20
Учётная	Коэффициент общей платёжеспособности	≥ 2,00	стимулятор	0,25
Учётная	Коэффициент автономии	≥ 0,50	стимулятор	0,30
Экономическая	Реальная автономия (за вычетом переоценок)	≥ 0,50	стимулятор	0,35
Экономическая	Покрытие неоперационных расходов операционной прибылью	≥ 3,0	стимулятор	0,20
Экономическая	Левередж с учётом аренды	≤ 3,0	дестимулятор	0,15
Экономическая	Качество прибыли	≥ 0,40	стимулятор	0,15
Экономическая	Индекс переоценки активов	x* = 1,0; d = 2,0	отклонение	0,15

Границы зон, общие для учётной и экономической оценки, приведены в таблице 2.

Таблица 2. Границы зон значения индекса

Зона	Границы значения индекса
Зелёная (норма)	≤ 0,30
Жёлтая (наблюдение)	0,30–0,55
Оранжевая (тревога)	0,55–0,75
Красная (предкризис)	> 0,75

Результат сопоставлен с моделью Альтмана для формирующихся рынков [11] и рейтинговым числом Сайфуллина – Кадыкова. Машинное обучение в работе не строится; современные подходы на основе градиентного бустинга [13], объединения форензик-показателей с обучением [12] и цифровизации антикризисного управления [14] рассматриваются как направление дальнейшей работы, для которого реконструированные индикаторы служат интерпретируемыми признаками.

Исходные данные ОАО «Трансаэро» с указанием стандарта отчётности и источника приведены в таблице 3; показатели капитала и нематериальных активов взяты из аудированной бухгалтерской отчётности ОАО «АК „Трансаэро“» за 2014 год [17] и аудиторского заключения [18], итог активов, заёмные средства и собственные оборотные средства – из той же отчётности в обобщении [15], а операционная прибыль, прибыль до налогообложения и показатели EBITDA – из консолидированной отчётности по международным стандартам за 2013 год [16]. Различие стандартов отмечено как ограничение.

Таблица 3. Исходные данные ОАО «Трансаэро»

Показатель	Значение	Стандарт, год	Источник
Итог активов	128,9 млрд руб.	РСБУ, 2014	Масино и др. [15]
Собственный капитал	14,7 млрд руб.	РСБУ, 2014	Аудир. отчётность [17]
Нематериальные активы (вкл. дооценку)	61,2 млрд руб.	РСБУ, 2014	Заключение [18]
Кредиты и займы	66,0 млрд руб.	РСБУ, 2014	Масино и др. [15]
Собственные оборотные средства	–93,2 млрд руб.	РСБУ, 2014	Масино и др. [15]
Операционная прибыль	10,6 млрд руб.	МСФО, 2013	АвиаПорт [16]
Прибыль до налогообложения	1,4 млрд руб.	МСФО, 2013	АвиаПорт [16]
EBITDA / EBITDAR	15,1 / 18,5 млрд руб.	МСФО, 2013	АвиаПорт [16]

Результаты

Реконструкция капитала и долга «Трансаэро» показана на рисунке 1. За 2014 год балансовая стоимость товарных знаков выросла с 4,2 до 63,4 млрд руб. (дооценка +59,1 млрд руб.), нематериальные активы достигли 61,2 млрд руб., или 47,6% активов [17]; после реверса этой дооценки экономический собственный капитал составил –46,5 млрд руб. при учётном +14,7 млрд руб. Годовая арендная плата за воздушные суда, оценённая как разность EBITDAR и EBITDA, составила 3,4 млрд руб., и её капитализация увеличила долг с 66,0 до 93,2 млрд руб. [16].

Дооценка товарных знаков признана в добавочном капитале, и аудитор выразил мнение с оговоркой, не получив доказательств определения этой стоимости по текущей рыночной оценке [18]. По отчёту об изменениях капитала накопленный непокрытый убыток составил –16,9, –32,8 и –51,7 млрд руб. на конец 2012, 2013 и 2014 годов, то есть капитал за вычетом переоценки был отрицательным и ухудшался три года подряд [17]. Аудитор отметил также, что валютные обязательства пересчитаны не по курсу на отчётную дату, из-за чего заёмные средства занижены, и фактическая долговая нагрузка выше учтённой [18].

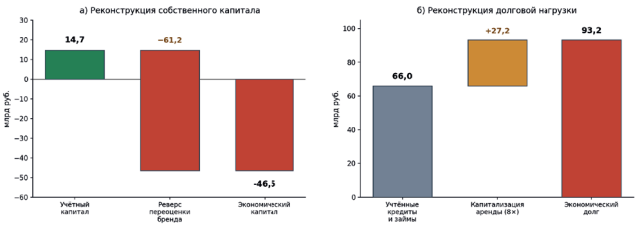


Рис. 1. Реконструкция собственного капитала и долговой нагрузки ОАО «Трансаэро» (конец 2014 года)

Отношение экономического долга к EBITDAR достигло 5,04 при нормативе не выше 3,0. Операционная прибыль покрывала неоперационные расходы (разность операционной прибыли и прибыли до налогообложения, 9,1 млрд руб.) лишь в 1,16 раза за 2013 год, а в 2012 году чистый результат был отрицательным при положительной операционной прибыли, то есть неоперационные расходы превышали операционную прибыль. Отношение чистой прибыли к операционной за 2013 год составило 0,075. Сигналы индикаторов и сводные значения по двум оценкам приведены в таблице 4.

Учётная оценка рассчитана также для двух сопоставимых перевозчиков – ПАО «Аэрофлот» и ОАО «Авиакомпания „Сибирь“» – по коэффициентам из работы [15]; исходные коэффициенты и результат приведены в таблице 5. Значение Iуч составило 0,144 (зелёная зона) и 0,371 (жёлтая зона), то есть по выжившим организациям тревожного сигнала нет, что указывает на разделяющую способность учётной оценки на этом ограниченном наборе. Полная реконструкция по этим перевозчикам не выполнялась из-за отсутствия сопоставимых данных, поэтому экономическая оценка проверена на одном кейсе.

Таблица 4. Результаты апробации

Индикатор	Значение	Сигнал
Реальная автономия (за вычетом переоценки бренда)	–0,362	1,00
Покрытие неоперационных расходов операционной прибылью (2013)	1,16	0,61
Леверидж с учётом аренды (Долг / EBITDAR)	5,04	0,68
Качество прибыли (чистая к операционной, 2013)	0,075	0,81
Индекс переоценки нематериальных активов	≈ 15	1,00
Экономический индекс Iэк (Трансаэро)	0,847	красная зона
Учётный индекс Iуч (Трансаэро)	0,712	оранжевая зона
Расхождение Δ (Трансаэро)	0,135	признак вуалирования

Таблица 5. Учётная оценка сопоставимых перевозчиков (конец 2014 года)

Показатель	Аэрофлот	Сибирь (S7)
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,345	0,500
Коэффициент срочной ликвидности	1,170	1,460
Коэффициент текущей ликвидности	1,246	1,500
Коэффициент общей платёжеспособности	1,770	1,160
Коэффициент автономии	0,434	0,140
Учётный индекс Iуч	0,144	0,371
Зона	зелёная	жёлтая

Устойчивость экономического индекса к выбору весов показана на рисунке 2. При 200 тыс. случайных наборов весов значение индекса находилось в пределах от 0,621 до 0,996 при среднем 0,821, в красную зону оно попадало в 85% наборов и не опускалось ниже тревожной (оранжевой) зоны ни разу, а при равных весах составляло 0,821.

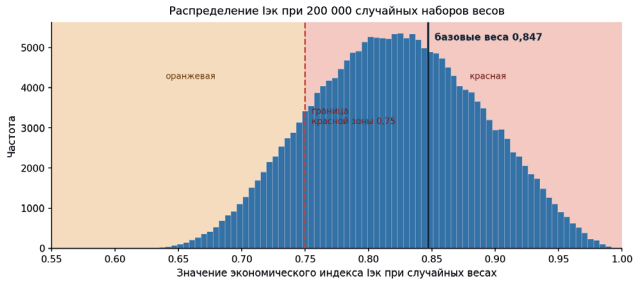


Рис. 2. Распределение экономического индекса при случайном выборе весов

Сопоставление с классическими моделями приведено в таблице 6. Модель Альтмана для формирующихся рынков по отчётным данным дала значение около –2,6 (зона неблагополучия), рейтинговое число Сайфуллина – Кадыкова из-за отрицательных собственных оборотных средств опустилось ниже единицы, а учётный индекс составил 0,712. Все методы по отчётным данным относят организацию к зоне риска, однако используют учётный капитал +14,7 млрд руб., тогда как экономическая оценка учитывает переоценку и приводит капитал к –46,5 млрд руб.

Таблица 6. Сопоставление с классическими моделями (конец 2014 года)

Метод	Результат	Вывод	Учитывает переоценку капитала
Альтман (Z″), отчётные данные	≈ –2,6	зона неблагополучия	нет
Сайфуллин – Кадыков (R)	< 1	зона банкротства	нет
Учётный индекс Iуч	0,712	оранжевая зона	нет
Экономический индекс Iэк	0,847	красная зона	да

Положительная учётная прибыль сама по себе не указывает на вуалирование, однако объясняет, почему отчётные индексы фиксируют лишь факт риска, не вскрывая его экономический источник. Признаком вуалирования служит расхождение Δ = 0,135 между экономической и учётной оценкой, источник которого – переоценка бренда, переводящая собственный капитал в отрицательную область, при покрытии неоперационных расходов операционной прибылью около единицы (показатель приближённый, поскольку неоперационные расходы у организации представлены преимущественно процентами и арендными платежами). Ранние предвестники прослеживаются в динамике: отрицательный чистый результат при положительной операционной прибыли в 2012 году, покрытие неоперационных расходов на уровне 1,16 в 2013 году и дооценка товарных знаков на 59,1 млрд руб. в 2014 году, по которой аудитор выразил мнение с оговоркой [18]; отзыв сертификата эксплуатанта состоялся в октябре 2015 года [19], признание банкротом – в 2017 году. Вывод о более раннем обнаружении кризиса по сравнению с классическими моделями в работе не делается, поскольку динамический ряд индексов за 2012–2013 годы не реконструировался; на дату расчёта экономическая оценка отличается от классических моделей более жёстким сигналом (красная зона против оранжевой) и выявлением отрицательного экономического капитала. Числовое совпадение экономического долга (93,2 млрд руб.) и собственных оборотных средств (–93,2 млрд руб.) случайно и не является опечаткой.

Обсуждение

Реверс переоценок, капитализация аренды и выделение регулярной прибыли применяются в форензик-анализе и рейтинговой практике, поэтому новизна работы инкрементальна и состоит в их сведении в индикатор расхождения учётной и экономической оценки, адаптированный к российской отчётности. На рассмотренном кейсе реконструированные индикаторы дали более жёсткий сигнал, чем отчётные коэффициенты и классические модели, и вскрыли отрицательный экономический капитал, который для отчётных методов остаётся незаметным.

Контрольное сопоставление учётной оценки по «Аэрофлоту» и «Сибири» показало отсутствие тревожного сигнала по выжившим перевозчикам, однако оценка дискриминирующей способности и доли ложных срабатываний требует выборки организаций с разным исходом. Г.А. Хайдаршина предложила модель оценки риска банкротства с учётом отраслевых и макроэкономических факторов [20], и реконструированные индикаторы дополняют такие модели признаками искажения отчётности и пригодны как интерпретируемые входные признаки для логистической регрессии и градиентного бустинга.

Расхождение Δ = Iэк – Iуч объединяет два эффекта – собственно реконструкцию и различие составов оценок, поскольку учётная оценка построена на пяти коэффициентах ликвидности, платёжеспособности и автономии, а экономическая – на пяти реконструированных показателях. Чтобы изолировать эффект реконструкции, те же пять реконструированных показателей рассчитаны на отчётных входных данных без корректировок; их свёртка дала 0,584 против 0,847 на реконструированных входах, то есть собственно реконструкция добавляет 0,263. Поэтому интерпретация Δ как признака вуалирования относится к совокупному эффекту, а изолированный вклад корректировок составляет 0,263; параллельный расчёт на едином составе показателей рассматривается как уточнение.

Ограничения работы определяют её статус как методики с апробацией на одном кейсе. Проверка выполнена на одной организации, заведомо признанной банкротом, поэтому результат иллюстрирует методику, а не доказывает её прогнозную силу. Часть показателей рассчитана по разным стандартам отчётности и по вторичным источникам, веса заданы экспертно, а влияние их выбора ограничено анализом чувствительности; коэффициент капитализации аренды принят равным восьми по аналитической практике.

Заключение

Предложена методика реконструкции экономической оценки финансового состояния из бухгалтерской отчётности и индикатор расхождения учётной и экономической оценки. На отчётности ОАО «Трансаэро» экономический индекс составил 0,847 (красная зона) против 0,712 по учётной оценке, экономический капитал оказался отрицательным (–46,5 млрд руб.) при положительной учётной прибыли, а результат устойчив к выбору весов. Научная новизна носит инкрементальный характер и состоит в операционализации известных приёмов реконструкции в индикатор раннего предупреждения по российской отчётности.

Практическая значимость результата определяется тем, что на рассмотренном кейсе реконструированные индикаторы дают более жёсткий и содержательно интерпретируемый сигнал, выявляя отрицательный экономический капитал, не отражаемый классическими моделями; ранние предвестники прослеживаются в динамике, тогда как реконструкция ряда индексов за 2012–2013 годы остаётся задачей дальнейшей работы. Дальнейшая работа предполагает проверку методики

на выборке организаций с известным исходом с оценкой доли ложных срабатываний, калибровку весов методами логистической регрессии и градиентного бустинга и включение нефинансовых сигналов из реестров Федресурса и налоговой отчётности.

Литература

1. Число банкротств компаний в РФ в 2025 г. сократилось до исторического минимума // Интерфакс: [сайт]. – 26.01.2026. – URL: https://www.interfax.ru/russia/1069427 (дата обращения: 18.06.2026).
2. Банкротство в России. Статистический бюллетень Федресурса: итоги 2025 года // Федресурс: [сайт]. – 2026. – URL: https://fedresurs.ru/news/0fb732a9-dcd6–457c-b72d-5d6227977a0f (дата обращения: 18.06.2026).
3. Бланк И.А. Антикризисное финансовое управление предприятием. – Киев: Эльга, Ника-Центр, 2006. – 672 с.
4. Львова Н.А. Финансовая диагностика российских предприятий с применением модели Альтмана для развитых и формирующихся рынков // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 7 (241). – С. 37–45.
5. Федорова Е.А., Гиленко Е.В., Довженко С.Е. Модели прогнозирования банкротства: особенности российских предприятий // Проблемы прогнозирования. – 2013. – № 2. – С. 85–92.
6. Энгельгардт Е.О., Дягель О.Ю. Этапы развития системного кризиса предприятия // Российское предпринимательство. – 2010. – Т. 11, № 1. – С. 71–79.
7. Beneish M.D. The Detection of Earnings Manipulation // Financial Analysts Journal. – 1999. – Vol. 55, № 5. – P. 24–36. – DOI: 10.2469/faj.v55.n5.2296.
8. Dechow P.M., Ge W., Larson C.R., Sloan R.G. Predicting Material Accounting Misstatements // Contemporary Accounting Research. – 2011. – Vol. 28, № 1. – P. 17–82. – DOI: 10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x.
9. Imhoff E.A., Lipe R.C., Wright D.W. Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization // Accounting Horizons. – 1991. – Vol. 5, № 1. – P. 51–63.
10. Beattie V., Edwards K., Goodacre A. The Impact of Constructive Operating Lease Capitalisation on Key Accounting Ratios // Accounting and Business Research. – 1998. – Vol. 28, № 4. – P. 233–254. – DOI: 10.1080/00014788.1998.9728913.
11. Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // The Journal of Finance. – 1968. – Vol. 23, № 4. – P. 589–609. – DOI: 10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x.
12. Predicting financial distress in TSX-listed firms using machine learning algorithms // Frontiers in Artificial Intelligence. – 2024. – Vol. 7. – DOI: 10.3389/frai.2024.1466321.
13. Мокеев В.В. Прогнозирование банкротств предприятий с помощью экстремального градиентного бустинга // Вестник ЮУрГУ. Серия «Вычислительная математика и информатика». – 2020. – Т. 9, № 3. – С. 38–51. – DOI: 10.14529/cmse200303.
14. Скрипник О.Б. Правовые основы интеграции цифровых технологий в сферу антикризисного управления // Журнал российского права. – 2024. – № 10. – С. 95–108.
15. Масино Н.Н., Емельянова К.Н., Сергеева М.А. Причины предбанкротного состояния и анализ финансовой устойчивости ОАО «Трансаэро» // Молодой учёный. – 2016. – № 1 (105). – С. 410–416.
16. Результаты деятельности авиакомпании «Трансаэро» за 2013 год по Международным стандартам финансовой отчётности // АвиаПорт: [сайт]. – 2014. – URL: https://www.aviaport.ru/news/285639/ (дата обращения: 18.06.2026).
17. Бухгалтерская (финансовая) отчётность ОАО «Авиационная компания „Трансаэро“» за 2014 год (РСБУ). – Санкт-Петербург, 2015. – 30 с.
18. Аудиторское заключение по бухгалтерской (финансовой) отчётности ОАО «АК „Трансаэро“» за 2014 год (мнение с оговоркой) / ООО «РСМ Русь». – Москва, 2015. – 3 с.
19. Об аннулировании сертификата эксплуатанта ОАО «Авиационная компания „Трансаэро“» (сертификат № 51): приказ Федерального агентства воздушного транспорта от 26.10.2015 // Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация): [сайт]. – URL: https://favt.gov.ru/ (дата обращения: 18.06.2026).
20. Хайдаршина Г.А. Комплексная модель оценки риска банкротства // Финансы. – 2009. – № 2. – С. 67–70.

RECONSTRUCTION OF THE ECONOMIC VALUATION OF AN ORGANIZATION'S FINANCIAL CONDITION AS A TOOL FOR EARLY CRISIS WARNING (CASE OF OJSC TRANSAERO)

Elmurzaev D.Ya.
National Research University «Higher School of Economics»

Classical integral indices and discriminant models flag risk from reported ratios but do not reveal the economic source of deterioration – negative equity after reversing the revaluation and the debt burden including leases. The paper proposes a method for reconstructing the economic valuation of financial condition from accounting statements and an indicator of divergence between the accounting and the economic valuation built on it. The reconstruction comprises the reversal of intangible-asset revaluations, the capitalization of off-balance-sheet leases and the isolation of recurring profit; these techniques are borrowed from financial and forensic analysis, and the contribution lies in combining them into an early-warning indicator adapted to Russian reporting. The method is illustrated on the statements of OJSC Transaero. After reversing the brand revaluation, the economic equity amounted to –46.6 billion roubles against the accounting +14.7 billion roubles; after capitalizing leases the economic debt rose from 66.0 to 93.2 billion roubles. The economic index value of 0.847 is robust to the choice of weights (over 200,000 random weight sets it does not fall below the alarm zone). For the case considered, the reconstructed indicators give a harsher and more substantively interpretable signal, since they reveal a negative economic equity that classical models based on reported figures do not capture.

Keywords: early warning; forensic diagnostics; financial statement reconstruction; window dressing; lease capitalization; valuation divergence; sensitivity analysis.

References

1. The number of corporate bankruptcies in Russia in 2025 fell to a historic low. Interfax. 26.01.2026. Available at: https://www.interfax.ru/russia/1069427 (accessed 18.06.2026).
2. Bankruptcy in Russia. Statistical bulletin of Fedresurs: results of 2025. Fedresurs. 2026. Available at: https://fedresurs.ru/news/0fb732a9-dcd6–457c-b72d-5d6227977a0f (accessed 18.06.2026).
3. Blank I.A. Anti-crisis financial management of an enterprise. Kyiv, Elga, Nika-Center, 2006. 672 p.
4. Lvova N.A. Financial diagnostics of Russian enterprises using the Altman model for developed and emerging markets. Finansovaya analitika: problemy i resheniya, 2015, no. 7 (241), pp. 37–45.
5. Fedorova E.A., Gilenko E.V., Dovzhenko S.E. Bankruptcy prediction models: specifics of Russian enterprises. Problemy prognozirovaniya, 2013, no. 2, pp. 85–92.
6. Engelgardt E.O., Dyagel O. Yu. Stages of enterprise's system crisis development. Rossiyskoe predprinimatelstvo, 2010, vol. 11, no. 1, pp. 71–79.
7. Beneish M.D. The Detection of Earnings Manipulation. Financial Analysts Journal, 1999, vol. 55, no. 5, pp. 24–36. DOI: 10.2469/faj.v55.n5.2296.
8. Dechow P.M., Ge W., Larson C.R., Sloan R.G. Predicting Material Accounting Misstatements. Contemporary Accounting Research, 2011, vol. 28, no. 1, pp. 17–82. DOI: 10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x.
9. Imhoff E.A., Lipe R.C., Wright D.W. Operating Leases: Impact of Constructive Capitalization. Accounting Horizons, 1991, vol. 5, no. 1, pp. 51–63.
10. Beattie V., Edwards K., Goodacre A. The Impact of Constructive Operating Lease Capitalisation on Key Accounting Ratios. Accounting and Business Research, 1998, vol. 28, no. 4, pp. 233–254. DOI: 10.1080/00014788.1998.9728913.
11. Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, 1968, vol. 23, no. 4, pp. 589–609. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x.
12. Predicting financial distress in TSX-listed firms using machine learning algorithms. Frontiers in Artificial Intelligence, 2024, vol. 7. DOI: 10.3389/frai.2024.1466321.
13. Mokeev V.V. Forecasting enterprise bankruptcies using extreme gradient boosting. Vestnik of SUSU. Computational Mathematics and Software Engineering, 2020, vol. 9, no. 3, pp. 38–51. DOI: 10.14529/cmse200303.
14. Skripnik O.B. Legal foundations for integrating digital technologies into crisis management. Zhurnal rossiyskogo prava, 2024, no. 10, pp. 95–108.
15. Masino N.N., Emelyanova K.N., Sergeeva M.A. Causes of the pre-bankruptcy condition and analysis of the financial stability of OJSC Transaero. Molodoy uchenyy, 2016, no. 1 (105), pp. 410–416.
16. Performance results of Transaero airline for 2013 under International Financial Reporting Standards. AviaPort. 2014. Available at: https://www.aviaport.ru/news/285639/ (accessed 18.06.2026).
17. Financial statements of OJSC Transaero for 2014 (RAS). St. Petersburg, 2015. 30 p.
18. Auditor's report on the financial statements of OJSC Transaero for 2014 (qualified opinion). RSM Rus LLC. Moscow, 2015. 3 p.
19. On the revocation of the operator certificate (No. 51) of OJSC Transaero: order of the Federal Air Transport Agency of 26.10.2015. Federal Air Transport Agency (Rosaviatsiya). Available at: https://favt.gov.ru/ (accessed 18.06.2026).
20. Khaidarshina G.A. A comprehensive model for assessing bankruptcy risk. Finansy, 2009, no. 2, pp. 67–70.

Роль руководителя в управлении некоммерческими организациями

Юдин Иван Александрович,
аспирант, кафедра экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
E-mail: foryudin@mail.ru

В статье рассматриваются роли руководителя в управлении некоммерческими организациями (НКО) в условиях недостатка информации и понимания роли руководителя в управлении НКО, снижения эффективности их деятельности и неподготовленности к изменениям в законодательстве. В исследовании рассматриваются обязательные и дополнительные компоненты структуры управления НКО, включая высшие и исполнительные органы управления. В статье представлено влияние профессионализации на эффективность управления, а также описано воздействие руководителя НКО на ключевые решения НКО. Описывается роль руководителя в управлении некоммерческими организациями и выявляются ключевые аспекты эффективного управления в динамичных условиях. Предложены практические рекомендации для действующих руководителей НКО, которые помогут адаптироваться к текущим изменениям в «третьем» секторе и его государственном регулировании.

Ключевые слова: менеджмент, руководитель, некоммерческая организация, эффективность, принципы менеджмента, инструменты управления, лидерство.

Введение

Некоммерческие организации (НКО) играют важную роль в современном обществе, обеспечивая реализацию социальных, культурных и экологических инициатив, которые способствуют улучшению качества жизни граждан. В условиях динамично меняющегося законодательства и общественного мнения роль руководителя в управлении НКО становится особенно актуальной. Руководитель не только формирует стратегию и определяет направления деятельности организации, но и выступает связующим звеном между различными заинтересованными сторонами, включая государственные органы, доноров и общественность, несет ответственность за деятельность организации, в том числе в правовом поле.

Недостаток открытой информации и понимания роли руководителя в управлении НКО может приводить к снижению эффективности их деятельности и неподготовленности к изменениям в законодательстве. В условиях, когда НКО сталкиваются с новыми вызовами, такими как изменение общественного мнения, экономические кризисы и изменения в законодательной базе, необходимо более глубокое понимание функций и обязанностей руководителей.

Цель настоящей работы – исследовать и описать роль руководителя в управлении некоммерческими организациями и выявить ключевые аспекты эффективного управления в динамичных условиях.

Принимая во внимание актуальность понимания роли руководителя в НКО, важно рассматривать исторический контекст и развитие НКО, что позволит понять, как менялись во времени их функции и роль в обществе. Это поможет выявить основные тенденции и проблемы, с которыми сталкиваются НКО в современном мире. Кроме того, особую значимость приобретает структура управления НКО, включая высшие и исполнительные органы, а также обязательные и факультативные функции руководителя. Это позволяет более четко определить, какие именно аспекты управления требуют внимания и профессионализации.

В условиях растущей конкуренции за ресурсы и внимание со стороны общества профессиональные навыки и компетенции руководителей становятся критически важными для успешного функционирования организаций. Руководитель, как орган принятия ключевых решений, может существенно повлиять на деятельность НКО. Например, руководитель может оказывать воздействие на стратегическое планирование, управление ресурсами и взаимодействие с внешней средой. Влияние внешней среды на НКО является важным фактором, поскольку изменения в законодательстве, экономике и общественном мнении могут оказывать значительное влияние на их деятельность.

Актуальным является анализ ключевых аспектов повышения эффективности управления для действующих руководителей НКО, а также описание возможных ролей руководителя в НКО, что поможет им адаптироваться к текущим и будущим изменениям в секторе и государственном регулировании.

Исторический контекст и развитие некоммерческих организаций

Эволюция некоммерческих организаций в России представляет собой сложный и динамичный процесс, который охватывает разнообразные этапы от древних времен до современности. Наиболее ранние формы НКО, возникшие до XVI века, основывались на племенных традициях и этических нормах, отражая дух сплоченности и заботы о сообществе. Эти общины зачастую решали локальные проблемы, такие как помощь нуждающимся, закладывая тем самым фундаменты будущих благотворительных инициатив [13].

С XVI века благотворительность начали активно поддерживать и интегрировать в государственную политику. Это способствовало возникновению общественных объединений, которые сосредоточились на филантропических целях. В конце XIX века в столице России стало известно о существовании около 500 благотворительных организаций, управляемых под контролем различных государственных структур. Это подчеркивало тенденцию к контролю и регуляции в секторе, где конкурировали различные ниши и сферы влияния [7].

После революции 1917 года НКО практически исчезли. В условиях обновившейся политической системы доминирование государственной собственности и отсутствие места для «третьего сектора» в обще-

ственной жизни стали определяющими факторами. Власть стремилась контролировать все сферы жизни, что ставило под угрозу любые самостоятельные инициативы [5]. Тем не менее, с началом перехода к рыночной экономике в начале 1990-х годов, НКО вновь начали формироваться. Принятие Основ гражданского законодательства в 1991 г. ознаменовало новый этап в развитии некоммерческого сектора в стране. Законы, введенные в 1996 г., продолжили развивать правовую основу для НКО, определяя их статус и регулирование [6].

Сейчас в России НКО активно развиваются, однако некоторые вопросы остаются нерешенными. Условия для работы НКО стали более благоприятными, что позволило им занять важное место в социально-экономической структуре. На протяжении последних десятилетий наблюдается рост интереса общества и частного сектора к деятельностям НКО, что подтверждает их значимость как участников социальных процессов и гражданского общества [31]. По данным Росстата и Минэкономразвития в 2024 г. вклад некоммерческих организаций в российскую экономику превысил 2,8 трлн руб. Большинство НКО работают в субъектах Российской Федерации. На настоящий момент наиболее распространенными формами сотрудничества НКО являются: совместное проведение мероприятий и информационный обмен, реализация социально значимых проектов и программ, участие в проектах одних НКО профильных специалистов, являющихся представителями других (психологи, юристы и т.д.).

Таким образом, восприятие и роль НКО в российском обществе трансформировались, проходя через различные исторические контексты и ответные реакции на изменения. Этот сектор стал важным элементом, позволяющим решать не только социальные, но и экономические задачи, а также осуществлять взаимодействие между государством и гражданами.

Структура управления некоммерческими организациями

Структура управления некоммерческими организациями в России подчиняется специфическим требованиям, установленным Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях». Специальное внимание при этом уделяется учредительным документам, которые определяют основные аспекты управления, такие как состав органов и порядок принятия решений [15]. Основные элементы структуры управления включают несколько ключевых органов.

Высший орган управления, создаваемый обязательно, играет роль стратегического руководящего звена. Его функции и полномочия определяются учредительными документами, что позволяет учредителям гибко адаптировать управление под требования и потребности организации [15, 25]. Исполнительные органы управления также являются обязательными, несущими ответственность за текущую деятельность НКО. Их работа основана на принципах оперативности и эффективности, что критически важно для достижения оперативных целей организации [12].

Ревизор выступает дополнительным элементом структуры управления. Его функции не всегда являются обязательными, но рекомендуются для обеспечения контроля за финансовыми потоками и отчетностью учреждения [24]. Совещательные органы, возникающие по усмотрению учредителей, служат важным инструментом для обеспечения консультативной поддержки и глубокого анализа проблем, с которыми может столкнуться организация в своей деятельности [21].

Важно отметить, что структура управления НКО имеет много общего с аналогичными структурами в коммерческих организациях. Однако в случае НКО акцент делается не на максимизации прибыли, а на достижении социальных целей и предоставлении общественно полезных услуг. Разделение функций руководства и управления наделяет организацию большей ответственностью по соблюдению законодательства и адаптации к сложным условиям внешней среды [12, 21].

Каждый из этих элементов подвержен влиянию внешних и внутренних факторов, что требует от руководителей умения адаптировать структуру управления организации к изменяющимся обстоятельствам. Наличие у НКО четко прописанных регламентов и политик способствует повышению уровня доверия со стороны доноров и общественности, что является критически важным для устойчивости и развития организации [24, 25].

Таким образом, структура управления НКО должна быть достаточно гибкой, чтобы реагировать на вызовы, стоящие перед организацией, и в то же время обеспечивать четкую и надежную основу для выполнения ее задач и функций.

Профессионализация руководителей некоммерческих организаций

Профессионализация руководителей в некоммерческих организациях становится необходимым шагом для повышения их эффективности. Современные условия, в которых функционируют НКО, предполагают не только наличие энтузиазма, но и знание основ менеджмента, что позволит руководителям более эффективно достигать поставленных целей. Изучение теории менеджмента и бизнес-управления (курсы, специализированные литературные источники) позволит руководителям адаптировать универсальные принципы управления к специфическим условиям НКО [1].

Важно отметить, что управление в НКО требует значительного времени на выполнение управленческих функций. Исследования показывают, что идеальная пропорция рабочего времени руководителя, посвященная именно этим функциям, составляет не менее 60% [19]. Это позволяет сосредоточиться на стратегическом управлении и принятии решений, способствующих развитию организации и реализации ее миссии.

Однако одним из наиболее сложных аспектов деятельности руководителя является оценка результатов работы. В отличие от коммерческого сектора, где показатели могут быть легко измерены в терминах profit and loss, в НКО успех часто определяется более абстрактными критериями, такими как количество благополучателей или качество оказанных услуг. Важность правильной оценки воздействия на общество становится неоспоримой: нужно осознать, что количество благополучателей не всегда может служить единственным критерием успешности [4].

С учетом всех вызовов, руководители НКО должны быть готовы адаптировать свои методы управления к новым условиям. Постоянное обновление знаний о современных подходах в менеджменте позволит не только поддерживать актуальность, но и создавать новые возможности для развития. Одной из таких возможностей является интеграция цифровых технологий в управление, что открывает новые горизонты в работе НКО [16].

Таким образом, для обеспечения эффективной работы некоммерческого сектора необходимо разрабатывать и внедрять профессиональные стандарты для руководителей НКО. Это будет способствовать формированию квалифици-рованной базы, которая сможет эффективно справляться с вызовами времени и обеспечивать устойчивое развитие организаций, работающих на благо общества. Важно помнить, что профессионализация не только улучшает результаты труда, но и повышает общую конкурентоспособность НКО на рынке услуг [11].

Роль руководителя в принятии решений

Руководитель некоммерческой организации выполняет множество задач, связанных с управлением и организацией работы, что требует от него высоких профессиональных навыков и знаний. В первую очередь он отвечает за создание и поддержание эффективной структуры управления – высший орган, исполнительные органы и контрольные структуры, которые помогают в реализации принятых решений [15]. Стратегическое планирование является одной из его ключевых обязанностей, и именно он формирует видение и миссию НКО, что требует глубокого анализа и понимания потребностей общества и целевой аудитории.

Важным аспектом в управлении НКО является тот факт, что руководитель может выполнять несколько ролей одновременно. Он может быть индивидуальным предпринимателем и представителем других организаций, что зачастую расширяет его спектр знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения работы. Смешение ролей требует от руководителя умения планировать свои действия и эффективно распределять время, чтобы достичь поставленных целей [23].

Кроме того, важен вопрос профессионализации. В условиях постоянных изменений во внешней среде руководитель должен уметь быстро адаптироваться к новым реалиям. Это включает потребность в обучении и развитии, поскольку требования к НКО постоянно меняются. Умение выбрать правильную стратегию и ориентироваться в уникальных вызовах каждой ситуации становится особенно важным. Классическое управление начинает уступать место более гибким и профессиональным подходам к управлению [2].

По данным Территориального управления Федерального органа государственной статистики по Тамбовской области, по состоянию на декабрь 2024 г. на территории Тамбовской области зарегистрировано 1129 некоммерческих организаций, в том числе 411 общественных объединений, 282 религиозные организации, 25 региональных отделений политических партий и 411 иных некоммерческих организаций. Однако, в федеральном реестре государственной поддержки представлены сведения о 209 некоммерческих организациях Тамбовской области. В 2022 г. более 40 тыс. человек приняли участие в реализации проектов общественных организаций, осуществляющих свою деятельность по 26 направлениям. Можно заключить, что деятельность 920 организаций находится вне поля социальной ответственности, их деятельность не находится в поле внимания государства. Это свидетельствует о слабой управленческой команде таких организаций.

Вместе с тем, способы оценки результатов работы НКО остаются сложными и многогранными, и руководители часто сталкиваются

с проблемой измерения успеха своей организации. Пытаясь определить, достигаются ли социальные изменения, на которые была направлена работа, необходимо учитывать как количественные, так и качественные аспекты. В этом контексте важно не только понимать, как организовать внутренние процессы, но и как они вливаются в более широкие социальные и экономические контексты [22].

Современный руководитель НКО должен противостоять хаотичности внешней среды и быть готовым к нестандартным ситуациям. Для этого требуются не только аналитические навыки, но и прочная этическая позиции, так как НКО действуют в рамках социальной ответственности и должны быть прозрачными в своих действиях [4]. Успех реализации социально ориентированных проектов во многом зависит от того, насколько эффективно руководитель общается с партнерами, сотрудниками и общественностью, формируя доверие и поддержку. Поэтому навыки коммуникации становятся не меньшей ценностью, чем управление ресурсами и разработка стратегий.

Влияние внешней среды на некоммерческие организации

Законодательное регулирование является важным аспектом функционирования некоммерческих организаций. Оно охватывает множество областей, напрямую влияет на операционную деятельность, определяет правила взаимодействия с государственными органами, а также наращивает обязательства перед обществом. Фактически Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» служит основным нормативным актом, который устанавливает рамки их существования и функционирования [8].

За 6 лет с 2019 г. в Федеральный закон было внесено свыше 20 изменений, последнее из которых было 16 апреля 2025 г. С недавними изменениями в законодательстве, такими как значительное увеличение штрафов за неисполнение квот на трудоустройство инвалидов, НКО становятся более подверженными финансовым рискам. Например, организации с численностью сотрудников более 35 человек теперь могут столкнуться с санкциями от 50 до 100 тыс. руб. за невыполнение этих квот [8]. Это требует от руководителей НКО высокой степени ответственности и понимания социальной значимости их обязательств перед государством и обществом.

Учитывая структуру нормативного регулирования, НКО также должны следить за изменениями в области контроля и надзора, что порождает дополнительные уровни ответственности. В частности, правила, касающиеся внеплановых проверок, причем их основания прописаны в нескольких законах, создают серьезные риски для организаций, которые могут быть признаны проблемными или нежелательными [32].

Можно выделить следующие основные и распространенные нарушения в деятельности НКО, ответственность за которые несет руководитель:

– отсутствие или неверное описание в уставе перечня видов деятельности, нарушения в части положений об учредителях;

– несоблюдение исключительной компетенции органов управления. Орган управления не рассматривает и не принимает решений по вопросам, которые уставом отнесены к его исключительной компетенции;

– нарушение порядка формирования имущества, необходимого для осуществления приносящей доход деятельности, осуществление деятельности, не соответствующей уставу;

– нарушения внутриорганизационной деятельности, например, нарушение предусмотренной уставом периодичности проведения заседаний органов управления, истечение полномочий органов управления НКО и другие;

– нарушения в сфере бухгалтерского учета и аудита и иные нарушения. К ним относятся нарушения иных федеральных законов и нормативных правовых актов, непредставление документов на проверку в Министерство юстиции России и другие.

Кроме того, в условиях активно меняющейся политической ситуации, НКО становятся не просто объектами регулирования, но и влиятельными игроками в политическом процессе. Их участие в социальных и политических событиях может привести к изменению общественных настроений и требований к государственным структурам. Однако такая роль также несет в себе сложность – концепция «иностранного агента» ставит перед НКО дополнительные требования по прозрачности и отчетности, что может подрывать доверие партнеров и доноров [3].

НКО, обладая уникальными возможностями для решения социально-экономических проблем, могут в значительной степени повлиять на внутреннюю и внешнюю политику государства. Участие НКО в таких процессах не ограничивается только реализацией социальных проектов. Оно может включать и инициативы, направленные на правозащитную деятельность, развитие демократии и защиту прав граждан, что подчеркивает важность стратегического подхода к управлению их институтами [18].

Государственная поддержка НКО в России чаще всего оказывается социально ориентированным некоммерческим организациям, но органы власти поддерживают также и другие НКО, например, профессиональные союзы, адвокатские палаты. Для НКО ежегодно выделяются гранты на реализацию проектов от Фонда президентских грантов. Законом от 30.11.2024 № 419-ФЗ предусмотрено, что в 2025 г. общий размер субсидий составит более 450 млрд руб. Государство может предоставить социально ориентированным некоммерческим организациям нежилые помещения в аренду на льготных условиях или в безвозмездное пользование. Льготы по налогам – от уплаты НДС освобождаются товары и услуги, произведенные и реализуемые НКО, работающими в области социального обслуживания граждан, здравоохранения, образования, культуры, спорта и т.д. Преимущественно государственная поддержка НКО оказывается на региональном и муниципальном уровне. Например, в Тамбовской области согласно Закону Тамбовской области от 26 мая 2011 г. № 14-З «О государственной поддержке социально ориентированных некоммерческих организаций в Тамбовской области» НКО могут претендовать на грантовые средства из бюджета региона, имущественную и информационную поддержку. Следовательно, качество использования всех форм поддержки от государства деятельности НКО для выполнения уставных целей полностью зависит от эффективности руководителя НКО.

Таким образом, для успешного функционирования НКО необходима внимательность к изменениям в законодательстве и четкое понимание своей роли в обществе. Руководители должны не только соблюдать законодательные нормы, участвовать в субсидировании деятельности, но и активно использовать их возможности для достижения своих целей и улучшения общественной жизни. Данная роль требует постоянного совершенствования управленческих навыков и развития стратегического видения [9].

Рекомендации для руководителей некоммерческих организаций

Руководители некоммерческих организаций должны обладать широким набором навыков и знаний для успешного исполнения своих обязанностей. Прежде всего, важно понимать ключевые аспекты управления, такие как фандрайзинг, юридические вопросы и работа с волонтерами. Проект «Путеводитель для НКО» по программе НКО-СОКРАТ предлагает полезные рекомендации как для начинающих, так и для опытных руководителей. Он может помочь разобраться в основных направлениях деятельности некоммерческих организаций и разработать стратегии, направленные на устойчивое развитие их работы [20].

Немаловажным является также вопрос финансового учета. Эффективное управление финансами позволяет НКО оптимально использовать ресурсы и минимизировать финансовые риски. Создание прозрачной отчетности гарантирует соблюдение законодательных требований и снижает вероятность штрафов [4]. Все финансовые результаты должны документироваться таким образом, чтобы обеспечивать легкость их анализа и проверки, что особенно актуально для некоммерческих организаций, где бюджет часто формируется за счет пожертвований и грантов [29]. По данным Общественной палаты Тамбовской области, на 2 января 2025 г., известно, что за 2024 г. НКО Тамбовской области получили более 35 млн руб. региональной поддержки. За это время было организовано и проведено два грантовых конкурса для НКО, в которых участвовали свыше 90 общественных объединений региона, 48 из них признаны победителями.

Важно создать систему мониторинга и оценки результатов деятельности, адаптированную под уникальные цели каждой организации. Это позволит не только отслеживать достижения, но и своевременно корректировать стратегию в случае необходимости [17]. Некоторые эксперты рекомендуют применить подход с использованием ключевых показателей эффективности, чтобы более четко оценивать прогресс и выявлять проблемные области [20].

Разработка и поддержание профессиональных стандартов становятся важными элементами эффективного управления. Они способствуют повышению компетенций персонала и помогают создать положительный имидж НКО в глазах партнеров и доноров [14]. Руководители должны акцентировать внимание на обучении и развитии своих сотрудников, что помогает организации достигать поставленных целей.

Не следует забывать и об отношениях с партнерами и сообществом. Эффективная коммуникация с различными стейкхолдерами может повысить доверие и поддержку со стороны общества [4]. Формирование партнерских отношений с другими организациями или учреждениями также может принести дополнительные ресурсы и знания, улучшая тем самым общие показатели НКО.

Наконец, важно следить за изменениями как в законодательстве, так и в тенденциях в области некоммерческого сектора. Обновление знаний о новых правилах и возможностях может способствовать повышению эффективности работы организации. Современные вызовы требуют от руководителей гибкости и готовности к изменениям, что неизбежно влияет на успешность их деятельности [29].

В заключение, успешное управление некоммерческими организациями требует от их руководителей разнообразных подходов, которые включает не только навыки управления, но и стратегическое мышление, понимание специфики работы НКО и отзывчивость к меняющимся условиям внешней среды [17].

Будущее роли руководителя в управлении НКО

Руководители некоммерческих организаций будут сталкиваться с новыми вызовами и преобразованиями в ближайшие годы. Важным аспектом предстоящих изменений станет цифровизация. Руководители, владеющие навыками работы с цифровыми платформами, смогут более эффективно взаимодействовать с донорами и волонтерами, оптимизируя рабочие процессы и снижая затраты [27].

С 1 января 2025 г. введение обязательной электронной отчетности через портал Министерства юстиции России nco.minjust.gov.ru станет еще одним значимым фактором, влияющим на НКО. Руководители должны адаптировать свои команды и процессы для соблюдения новых требований, что потребует от них гибкости и способности к быстрой адаптации [28]. Процесс перехода на электронные формы отчетности не только улучшит прозрачность, но и повысит доверие со стороны общества и возможных партнеров [10].

Дополнительного внимания требует профессиональное развитие сотрудников. С появлением новых образовательных инициатив, например, создание Школы управления НКО от Фонда президентских грантов, организации смогут обучать своих сотрудников современным управленческим навыкам, что является неотъемлемой частью повышения конкурентоспособности [26]. Таким образом, руководители должны активно поддерживать и развивать своих подчиненных, создавая культуру постоянного обучения.

Финансовые изменения также окажут влияние на управленческие стратегии. С введением новых налоговых обязательств для НКО, особенно при превышении порогов дохода, от руководителей потребуется пересмотреть свои финансовые модели и стратегии по оптимизации расходов. Это создаст необходимость в наличии у них глубоких знаний в области финансового планирования и управления [10].

Руководители НКО должны обратить внимание на изменение законодательной базы. Это потребует от них не только знания действующих норм, но и умения предвосхищать изменения, чтобы быть готовыми к новым требованиям и ограничениям со стороны государства. Гибкость в подходах к управлению и планированию станет залогом успешной адаптации к изменяющимся условиям [30].

Инновации в области технологий и управления станут основой для дальнейшего развития сектора НКО. Успешный руководитель должен уметь интегрировать новые технологии в повседневную практику организации, обеспечивая максимальную результативность. Вложения в современные средства управления проектами и автоматизации процессов не только повысит эффективность, но и позволит освободить время для стратегического планирования и работы с ключевыми партнерами [26].

Учитывая эти тенденции, руководители некоммерческих организаций должны активно превращать вызовы в возможности. Адаптация к изменениям, развитие команды и совершенствование управленческих навыков откроют новые горизонты и помогут обеспечить устойчивость организаций в быстро меняющемся окружении.

Заключение

В заключение можно сделать несколько ключевых выводов о роли руководителя в управлении некоммерческими организациями (НКО), которые становятся все более актуальными в условиях современного законодательства и изменений в общественном мнении. В процессе исследования был проанализирован исторический контекст и развитие НКО, что позволило лучше понять, как менялись требования к руководителям и их функциям на протяжении времени. НКО, как важный элемент гражданского общества, требуют от своих лидеров не только профессиональных навыков, но и способности адаптироваться к быстро меняющимся условиям.

Структура управления НКО включает как обязательные, так и факультативные компоненты. Обязательные функции руководителя – стратегическое планирование, управление ресурсами и взаимодействие с заинтересованными сторонами – являются основополагающими для успешного функционирования организации. В то же время факультативные функции – развитие внутренней культуры и мотивация сотрудников – также играют важную роль в создании эффективной команды и достижении целей НКО.

Профессионализация руководителей НКО является значимым фактором, влияющим на эффективность управления. Наличие специализированных знаний и навыков у руководителей способствует более качественному принятию решений и повышению общей результативности организации. В условиях постоянных изменений в законодательстве и общественном мнении, профессиональные руководители способны быстрее реагировать на вызовы и адаптировать стратегии НКО к новым условиям.

Роль руководителя в принятии управленческих и административных решений – один из ключевых факторов успешной деятельности. Руководители НКО должны обладать не только аналитическими способностями, но и умением работать в команде, делегировать полномочия и вдохновлять сотрудников. Это позволяет им не только принимать обоснованные решения, но и создавать атмосферу доверия и сотрудничества внутри организации.

Влияние внешней среды на НКО, включая изменения в законодательстве, экономические условия и общественное мнение, требует от руководителей гибкости и готовности к изменениям.

На основе проведенного анализа предлагаются следующие практические рекомендации для действующих руководителей НКО:

– необходимость постоянного обучения и повышения квалификации;

– активное взаимодействие с другими организациями и государственными структурами, а также внедрение инновационных подходов в управление.

Следуя этим рекомендациям, руководители смогут повысить эффективность своей работы и лучше подготовиться к будущим вызовам.

Будущее роли руководителя в управлении НКО будет определяться не только его профессиональными качествами, но и способностью к адаптации и инновациям. В условиях постоянных изменений в обществе и законодательстве, успешные руководители НКО смогут не только реагировать на вызовы, но и предвосхищать их, создавая устойчивые и эффективные организации, способные вносить значимый вклад в развитие гражданского общества.

Литература

1. Актуальные требования [Электронный ресурс]. URL: https://mykhabkray.ru/upload/iblock/894/hqodc7srxdnlo2fbvcilb0l3mvza3mpk.pdf.
2. Актуальные требования [Электронный ресурс]. URL: https://fondpotanin.ru/upload/iblock/42d/feqt2zncefgfb15l780wu8jkdw4w3naq.pdf.
3. Анализ иерархии нормативных актов [Электронный ресурс]. URL: https://reg-nko.ru/article/analiz-ierarhii-normativnyh-aktov-vliyayuschih-na-deyatelnost-nko-i-ih-vzaimosvyaz-s-federalnymi-zakonami.
4. В профессионалы [Электронный ресурс]. URL: https://sonko.gov-murman.ru/upload/iblock/2c0/gid_dlya_nko.pdf.
5. Возникновение и становление института некоммерческих организаций по российскому законодательству // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vozniknovenie-i-stanovlenie-instituta-nekommercheskih-organizatsiy-po-rossiyskomu-zakonodatelstvu (дата обращения: 9.01.2025).
6. Государство отдаёт свои социальные обязательства НКО: зачем? [Электронный ресурс]. URL: https://regnum.ru/article/2327741.
7. Журнал «Некоммерческие организации в России» – Этапы… [Электронный ресурс]. URL: http://www.nkor.ru/articles/2012/5/5978.
8. Законодательные изменения для НКО: основные нововведения… [Электронный ресурс]. URL: https://ppt.ru/art/nko/izmeneniya-zakonodatelstva-dlya-nko.
9. Законодательные основы функционирования некоммерческих организаций в Российской Федерации // Вестник экспертного совета. 2020. № 1 (20). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zakonodatelnye-osnovy-funktsionirovaniya-nekommercheskih-organizatsiy-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 10.12.2024).
10. Какие нововведения повлияют на работу НКО в 2025 году? [Электронный ресурс]. URL: https://www.miloserdie.ru/news/yurist-rasskazal-kakie-novovvedeniya-povliyayut-na-rabotu-nko-v-2025-godu/.
11. Менеджмент НКО: искусство управления и баланса [Электронный ресурс]. URL: https://grans.hse.ru/24_01_19.
12. Некоммерческие организации – Часть 1 | ACCA Global [Электронный ресурс]. URL: https://www.accaglobal.com/cis/ru/student/exam-support-resources/adfbr-learning-resources/performance-management/technical-articles/not_for_profit_organisations_part_1.html.

13. Некоммерческие организации: история развития, формы НКО… [Электронный ресурс]. URL: https://moluch.ru/archive/251/57550/.
14. О чем спросить бухгалтера: советы руководителю… [Электронный ресурс]. URL: https://www.mos.ru/news/item/99461073/.
15. Органы управления НКО [Электронный ресурс]. URL: https://reg-nko.ru/sub/organy_upravleniya_nko.
16. Особенности менеджмента в некоммерческих организациях [Электронный ресурс]. URL: https://ekonomika.snauka.ru/2014/02/4115.
17. ПУТЕВОДИТЕЛЬ ДЛЯ НКО [Электронный ресурс]. URL: https://asi.org.ru/wp-content/uploads/2020/12/putevoditel-dlya-nko_glava_4–1.pdf.
18. Правовое регулирование деятельности некоммерческих… [Электронный ресурс]. URL: https://moluch.ru/archive/493/107845/.
19. Профессия – менеджер некоммерческой организации [Электронный ресурс]. URL: http://www.kdobru.ru/netcat_files/171/143/mersijanova_menedzher_v_nko.pdf.
20. Путеводитель для НКО [Электронный ресурс]. URL: https://oprh.ru/upload/iblock/54c/putevoditel_nko.pdf.
21. Путеводитель для НКО: управление [Электронный ресурс]. URL: https://lrss.ru/288-putevoditel-dlya-nko-upravlenie.
22. Роль руководителя НКО в TACI-мире: антикризисные тренды… [Электронный ресурс]. URL: https://ngokitchen.ru/materials/rol-rukovoditelya-nko-v-taci-mire-antikrizisnye-trendy/.
23. Руководитель в НКО (некоммерческой организации) [Электронный ресурс]. URL: https://ural-nko.ru/rukovoditel_nko.
24. Статья 28 закона О некоммерческих организациях № 7-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://sudact.ru/law/federalnyi-zakon-ot-12011996-n-7-fz-o/glava-v/statia-28/.
25. Статья 28. Основы управления некоммерческой организацией… [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_8824/b333655f18789061b430da2c64ba18e104149f00/.
26. Тренды в сфере НКО в 2025 году | НКО Boost | Дзен | Дзен | Статьи [Электронный ресурс]. URL: https://dzen.ru/a/z4afsth17d-y1rwd.
27. Что ждет НКО в 2025 году: возможности нашей среды | Партнер НКО [Электронный ресурс]. URL: https://reg-nko.ru/smi/chto-zhdet-nko-v-2025-godu-vozmozhnosti-nashej-sredy.
28. Что изменится для некоммерческих организаций в 2025 году [Электронный ресурс]. URL: https://news.rambler.ru/community/54027307-chto-izmenitsya-dlya-nekommercheskih-organizatsiy-v-2025-godu/.
29. Что нужно знать, чтобы ваша деятельность [Электронный ресурс]. URL: https://admk26.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/4/sfery_napravl/nko/100.pdf.
30. Что предлагают изменить в законодательстве об НКО – Агентство [Электронный ресурс]. URL: https://asi.org.ru/2023/05/02/chto-predlagayut-izmenit-v-zakonodatelstve-ob-nko/.
31. Электронный научный журнал «Дневник науки» [Электронный ресурс]. URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2020/10/sociology/popov.pdf.
32. Юрьев [Электронный ресурс]. URL: https://kirillov-r19.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/document/nko/3–1.pdf.

THE ROLE OF THE HEAD IN THE MANAGEMENT OF NON-PROFIT ORGANIZATIONS

Yudin I.A.
Tambov State University named after G.R. Derzhavin

The article examines the role of the head in the management of non-commercial organizations (NPOs) in conditions of a lack of information and understanding of the role of the head in the management of NPOs, a decrease in the effectiveness of their activities and unpreparedness for changes in legislation. The study examines the mandatory and additional components of the NGO's management structure, including senior and executive management bodies. The article presents the impact of professionalization on the effectiveness of management, as well as describes the impact of the head of an NGO on key decisions of an NGO. The role of the head in the management of non-profit organizations is described and the key aspects of effective management in dynamic conditions are identified. Practical recommendations are proposed for current NGO managers that will help them adapt to the current changes in the «third» sector and its government regulation.

Keywords: management, head, non-profit organization, efficiency, management principles, management tools, leadership.

References

1. Current requirements [Electronic resource]. URL: https://mykhabkray.ru/upload/iblock/894/hqodc7srxdnlo2fbvcilb0l3mvza3mpk.pdf.
2. Current requirements [Electronic resource]. URL: https://fondpotanin.ru/upload/iblock/42d/feqt2zncefgfb15l780wu8jkdw4w3naq.pdf.
3. Analysis of the hierarchy of normative acts [Electronic resource]. URL: https://reg-nko.ru/article/analiz-ierarhii-normativnyh-aktov-vliyayuschih-na-deyatelnost-nko-i-ih-vzaimosvyaz-s-federalnymi-zakonami.
4. In professionals [Electronic resource]. URL: https://sonko.gov-murman.ru/upload/iblock/2c0/gid_dlya_nko.pdf.
5. The emergence and formation of the Institute of non-profit organizations under Russian law // Humanities, socio-economic and social sciences. 2014. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vozniknovenie-i-stanovlenie-instituta-nekommercheskih-organizatsiy-po-rossiyskomu-zakonodatelstvu (date of application 9.01.2025).
6. The state gives away its social obligations to NGOs: why? [electronic resource]. URL: https://regnum.ru/article/2327741
7. The journal «Non-profit organizations in Russia» – Stages… [Electronic resource]. URL: http://www.nkor.ru/articles/2012/5/5978.
8. Legislative changes for NGOs: key innovations… [electronic resource]. URL: https://ppt.ru/art/nko/izmeneniya-zakonodatelstva-dlya-nko
9. Legislative bases of functioning of non-profit organizations in the Russian Federation // Bulletin of the Expert Council. 2020. № 1 (20). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zakonodatelnye-osnovy-funktsionirovaniya-nekommercheskih-organizatsiy-v-rossiyskoy-federatsii (accessed 10.12.2024).
10. What innovations will affect the work of NGOs in 2025? [Electronic resource]. URL: https://www.miloserdie.ru/news/yurist-rasskazal-kakie-novovvedeniya-povliyayut-na-rabotu-nko-v-2025-godu/.
11. NGO management: the art of management and balance [Electronic resource]. URL: https://grans.hse.ru/24_01_19
12. Non–profit Organizations – Part 1 | ACCA Global [Electronic resource]. URL: https://www.accaglobal.com/cis/ru/student/exam-support-resources/adfbr-learning-resources/performance-management/technical-articles/not_for_profit_organisations_part_1.html.
13. Non-profit organizations: history of development, forms of NGOs… [electronic resource]. URL: https://moluch.ru/archive/251/57550/.
14. What to ask an accountant about: tips for a manager… [electronic resource]. URL: https://www.mos.ru/news/item/99461073 /.
15. NGO management bodies [Electronic resource]. URL: https://reg-nko.ru/sub/organy_upravleniya_nko.
16. Features of management in non-profit organizations [Electronic resource]. URL: https://ekonomika.snauka.ru/2014/02/4115.
17. GUIDEBOOK FOR NGOs [Electronic resource]. URL: https://asi.org.ru/wp-content/uploads/2020/12/putevoditel-dlya-nko_glava_4–1.pdf.
18. Legal regulation of the activities of non-profit organizations… [electronic resource]. URL: https://moluch.ru/archive/493/107845 /.
19. Profession – manager of a non-profit organization [Electronic resource]. URL: http://www.kdobru.ru/netcat_files/171/143/mersijanova_menedzher_v_nko.pdf.
20. Guidebook for NGOs [Electronic resource]. URL: https://oprh.ru/upload/iblock/54c/putevoditel_nko.pdf.
21. Guidebook for NGOs: management [Electronic resource]. URL: https://lrss.ru/288-putevoditel-dlya-nko-upravlenie.
22. The role of the NGO leader in the TACI world: anti-crisis trends… [electronic resource]. URL: https://ngokitchen.ru/materials/rol-rukovoditelya-nko-v-taci-mire-antikrizisnye-trendy/.
23. The head of an NGO (non-profit organization) [Electronic resource]. URL: https://ural-nko.ru/rukovoditel_nko.
24. Article 28 of the Law on Non-Profit Organizations № 7-FZ [Electronic resource]. URL: https://sudact.ru/law/federalnyi-zakon-ot-12011996-n-7-fz-o/glava-v/statia-28/.
25. Article 28. Fundamentals of management of a non-profit organization… [electronic resource]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_8824/b333655f18789061b430da2c64ba18e104149f00/.
26. Trends in the field of NGOs in 2025 | NGO Boost | Zen | Zen | Articles [Electronic resource]. URL: https://dzen.ru/a/z4afsth17d-y1rwd.
27. What awaits NGOs in 2025: the possibilities of our environment | NGO Partner [Electronic resource]. URL: https://reg-nko.ru/smi/chto-zhdet-nko-v-2025-godu-vozmozhnosti-nashej-sredy.
28. What will change for non-profit organizations in 2025 [Electronic resource]. URL: https://news.rambler.ru/community/54027307-chto-izmenitsya-dlya-nekommercheskih-organizatsiy-v-2025-godu/.
29. What you need to know to ensure your activity [Electronic resource]. URL: https://admk26.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/4/sfery_napravl/nko/100.pdf.
30. What is proposed to be changed in the legislation on NGOs – Agency [Electronic resource]. URL: https://asi.org.ru/2023/05/02/chto-predlagayut-izmenit-v-zakonodatelstve-ob-nko/.
31. Electronic scientific journal «Diary of Science» [Electronic resource]. URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2020/10/sociology/popov.pdf.
32. Yuriev [Electronic resource]. URL: https://kirillov-r19.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/document/nko/3–1.pdf.

Научно-методологический подход к оценке системы управления медицинским учреждением в условиях трансформации здравоохранения

Ялунина Екатерина Николаевна,
доктор экономических наук, профессор кафедры конкурентного права и антимонопольного регулирования, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
E-mail: yalunina.1979@mail.ru

Матвеева Алла Ивановна,
доктор философских наук, профессор кафедры Креативного управления и гуманитарных наук; директор магистратуры ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»
E-mail: matveevaa2011@yandex.ru

Клементьев Александр Александрович,
магистрант, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

В статье представлен критический анализ существующих методик оценки эффективности управления медицинскими организациями (МО). Выявлена «методологическая лакуна», связанная с несоответствием классических подходов реалиям цифровизации и ценностно-ориентированного здравоохранения. Автором предложен научно-методологический подход, базирующийся на синтезе методов квалиметрии и теории управленческих решений, позволяющий декомпозировать эффективность управления на векторы «клинической безопасности», «экономической резильентности» и «институциональной адаптивности». В качестве альтернативы традиционным KPI предлагаемый инструментарий позволяет декомпозировать интегральную эффективность менеджмента медицинских учреждений на три ключевых вектора: клиническую безопасность, экономическую резильентность и институциональную адаптивность организации. Практическая значимость предложенного подхода заключается в возможности его использования органами государственного регулирования и топ-менеджментом больничных сетей для перехода к проактивным стратегиям развития и повышения общей устойчивости национальной системы здравоохранения к внешним шокам.

Ключевые слова: менеджмент здравоохранения, методология оценки, квалиметрия, система управления, экономическая резильентность, ценностно-ориентированное здравоохранение.

Введение

Современная система здравоохранения в Российской Федерации сталкивается с беспрецедентными вызовами, детерминированными глобальными санитарно-эпидемиологическими рисками, демографическим старением населения, стремительным технологическим развитием и необходимостью обеспечения экономической устойчивости в условиях ограниченности ресурсов. В этих реалиях эффективность управления медицинскими учреждениями перестает быть исключительно административной проблемой, приобретая стратегическое значение для обеспечения национальной безопасности и социального благополучия. Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, традиционные методы оценки эффективности управленческой деятельности медицинских учреждений, ориентированные преимущественно на финансовые или объемные показатели. Они не способны адекватно отражать качество медицинской помощи, степень удовлетворенности пациента и стратегическую готовность учреждения к адаптации в условиях меняющейся внешней среды. Во-вторых, переход к ценностно-ориентированному здравоохранению, инициированный в мировом и отечественном здравоохранении, требует кардинальной перестройки системы оценки, смещая фокус с затрат на ценность, создаваемую для пациента. Цель настоящей статьи – разработка научно-методологического подхода к комплексной оценке системы управления медицинскими учреждениями и его апробация на примере Свердловской области. Для достижения поставленной цели в рамках исследования определены следующие задачи: осуществить критический анализ существующих в практике методик оценки эффективности управления медицинскими организациями, выявив их достоинства и ограничение; разработать авторскую методику оценки системы управления медицинскими учреждениями, провести апробацию разработанной методики на репрезентативной выборке медицинских организаций Свердловской области для подтверждения ее валидности и практической применимости.

Организация и ход исследования

Современные методы оценки эффективности управления медицинских учреждений нами классифицированы на три группы, каждая из которых имеет ограничения. Традиционный подход основан на показателях исполнения смет, соблюдения штатного расписания и объема конечного фонда. В работах С.Н. Яшина, Е.А. Волкова, О.А. Наумовой, А.С. Коршунова, А.В. Смышляевой, А.Н. Кечайкина, И.М. Мустафаевой, Д.В. Серова, Н.А. Мкртчан отмечается, что данные методы фиксируют «процессное состояние», но не дают ответа на вопрос об эффективности менеджмента как управленческого воздействия на результат [1,2,3]. Вторая группа методов ориентирована на социологические мониторинги, фокусируются на удовлетворении пациента. Современные исследования Е.А. Хансуварова, Н.И. Яшина, Е.С. Малышевой, А.Н. Деминовой, Н.В. Савиновой, А.А. Деминова, С.В. Лапочкиной, И.С. Пономаренко, М.С. Трифановой показывают, что субъективное восприятие пациента часто диссонирует с объективной эффективностью управленческих процессов, что создает «валидационный разрыв» в оценке [4,5,6]. Третья группа авторов Р.А. Хальфин, С.А. Орлов, В.В. Мадьянов, А.П. Столбов, О.Е. Качкова, Е.В. Ковалев, М.Я. Занина, А.В. Моцкус, С.А. Мусиенко, М.С. Машдиева, В.С. Маличенко справедливо критикуют, что в методах не включен блок расчетов показателей, характеризующих «экономическую стоимость» достижения результатов в деятельности медицинских учреждений [7,8,9,10]. Существующие подходы носят либо чисто экономический характер, что порождает управленческую асимметрию, либо сконцентрированы на качестве оказания медицинских услуг (табл. 1).

Анализ показывает, что ни один из методов не является универсальным. Эффективная система управления медицинским учреждением требует синтетического подхода: финансовый контроль (как база для обеспечения устойчивости); клинические показатели (как обязательный фильтр, если «исходы» неудовлетворительные-финансовая эффективность вторична); выявление резервов внутри учреждения за счет эффективного использования имеющегося совокупного потенциала.

Таблица 1. Сравнительная характеристика методов оценки системы управления медицинскими учреждениями

Метод	Достоинство метода	Недостаток метода
1.Финансово-экономический (традиционный)-базируется на анализе исполнения бюджета, ликвидности, рентабельности и оборачиваемости активов.	Объективность данных, стандартизация отчетности, простота сопоставления с другими бюджетными учреждениями.	Игнорирование медицинских исходов. Финансовых успех может достигаться за счет снижения качества лечения (скрытая экономия), что в долгосрочной перспективе ведет к росту социальных издержек.
2.Метод «Клинических исходов» – оценка строится на показателях смертности, инвалидизации, частоты осложнений и длительности лечения.	Фокус на основной функции медицинского учреждения – восстановления или поддержания здоровья.	Сложность отделения влияния «управления» от влияния внешней среды (тяжесть состояния пациентов, квалификации врачей, наличие сопутствующих заболеваний). Часто не учитывает стоимость достижения этих исходов (экономическая неэффективность).
3. Квалиметрический метод – использование сбалансированной системы показателей, адаптированной под специфику медицинских учреждений.	Комплексность метода. Оценивает управление через четыре проекции: финансы, пациенты, внутренние процессы, обучение и развитие. Позволяет увязать стратегию с операционным уровнем.	Субъективность выбора весовых коэффициентов показателей. Требует высоких затрат времени на сбор и обработку данных, склонность к «инфляции показателей» (манипуляция метриками).
4. Метод оболочечного анализа данных – математический метод построения «границы эффективности» на основе сравнения входных ресурсов и выходных результатов медицинского учреждения.	Позволяет оценивать эффективность без задания жестких нормативов. Учитывает многофакторность (несколько входов и выходов одновременно).	Высокая требовательность к качеству первичных данных. Метод оценивает «относительную» эффективность, а не «абсолютную».

Методологический выбор при оценке системы управления медицинским учреждением должен быть детерминирован стратегической целью собственника. Для оперативного управления достаточно традиционного финансового анализа, тогда как для стратегической трансформации необходим переход к интегральным методам.

Авторская методика оценки системы управления медицинским учреждением строится на принципах многокритериального синтеза, диагностичности и проактивности. Она призвана преодолеть недостатки существующих подходов, обеспечивая целостное и динамическое измерение управленческой эффективности. Суть данной методики заключается в итеративном процессе, который включает несколько этапов (таблица 2).

Алгоритм реализации в деятельности медицинского учреждения заключается в определенной последовательности: декомпозиция и целеполагание (определение стратегических целей медицинского учреждение на определенный срок, например от 3 до 5 лет; декомпозиция целей на функциональные подсистемы управления, в частности кадровый менеджмент, финансовый менеджмент, логистика, управление качеством, IT-инфраструктура); формирование экспертной группы-руководители медицинского учреждения, профильные специалисты, представители Минздрава, независимые эксперты); выбор и весовое ранжирование (для каждой подсистемы управления и каждого вектора «Триединой управленческой ценности» подбираются специфические (количественные и качественные) KPI; сбор и нормализация данных (сбор количественных данных: финансовая отчетность, медицинская статистика, данные МИС). Завершающим действием необходимо провести расчет интегрального индекса управленческой эффективности и резильентности (ИЭИ, таблица 3).

Таблица 2. Этапы авторской методики оценки системы управления медицинскими учреждениями и их экономическое значение

Этапы	Экономическое значение	Показатели
1.Клиническая безопасность (КС)	Способность системы управления обеспечить максимально возможный уровень безопасности пациентов, минимизировать риски медицинских ошибок, внутрибольничных инфекций, осложнений.	1.% соблюдения клинических протоколов = число случаев полного соблюдения протокола/общее число проанализированных случаев *100% 2. % снижения числа нозокомиальных инфекций= (Уровень до внедрения мер-Уровень после внедрения мер)/ Уровень до внедрения мер*100% 3. % предотвратимых осложнений = (число предотвратимых осложнений/Общее число осложнений)*100%
2.Экономическая резильентность (ЭР)	Способность системы управления обеспечивать финансовую устойчивость, эффективное использование ресурсов, оптимизацию затрат, а также адаптацию к изменениям в системе финансирования без потери качества услуг.	1.Коэффициент финансовой автономии=собственный капитал (СК)/Активы (А) 2.Оборачиваемость койки=койко-дни занятости за год/средняя длительность пребывания одного пациента на койке, где Койко-дни – это сумма всех дней, когда койки были заняты больными Средняя длительность пребывания=койко-дни, проведенные всеми больными/число выбывших (выписанных+умерших) 3. Себестоимость койко-дня 4.% нецелевого использования средств (сумма средств, признанных нецелевыми)/(общий объем целевых средств)*100% 5. Доля внебюджетных доходов=(сумма внебюджетных доходов/общий объем доходов учреждения)*100
3.Институциональная адаптивность (ИА)	Способность системы управления к быстрой перестройке внутренних процессов, освоению новых технологий (цифровизация), внедрению инноваций, эффективному взаимодействию со стейкхолдерами (пациентами, органами власти, страховыми компаниями) и персоналом.	1. Индекс цифровой зрелости медицинского учреждения = ∑(Вес блока i* Средний балл по блоку), где вес блока – -коэффициент, который отражает важность блока (например, для крупной больницы «Цифровые продукты» может иметь больший вес, чем для небольшой поликлиники). Веса задают эксперты исходя из специфики учреждения. Средний балл по блоку – среднее арифметическое (или взвешенное) оценок по отдельным показателям внутри блока. Часто каждый показатель переводят в баллы (например, от 0 до 10 или в проценты выполнения), а затем усредняют. 2. Среднее время внедрения новой медицинской технологии =сумма сроков внедрения всех технологий/количество внедренных технологий 3. Индекс удовлетворенности персонала =число сотрудников с оценкой «удовлетворен» и выше/ общее число опрошенных *100 4. Время ожидания приема=∑ время ожидание каждого пациента/количество пациентов 5. Скорость обработки жалоб пациентов= ∑ (дата/время закрытия жалобыi-Дата/время регистрации i)/Количество жалоб

Система управления с высокой резильентностью (быстрая реакция менеджмента, наличие резервов, гибкость штатного расписания) демонстрирует минимальную площадь просадки индекса и быстрое восстановление. Хрупкая система при аналогичном внешнем шоке уходит в затяжное падение показателей, что отражается в падении ИЭИ до критических отметок, сигнализируя о неэффективности управленческого аппарата.

Рынок медицинских услуг Свердловской области представляет собой сложную, многофакторную мезоэкономическую систему, функционирующую в условиях специфических региональных вызовов. Являясь ядром старопромышленного Уральского региона, Свердловская область характеризуется высокой концентрацией промышленного производства, выраженной техногенной нагрузкой на население, демографическим старением и высоким уровнем институциональной поляризации между Екатеринбургской агломерацией и периферийными территориями. Для апробации сложных экономических моделей управления, в частности авторской методики расчета Интегрального

индекса управленческой эффективности и резильентности критически важно сформировать выборку исследования, которая обладала бы свойством внешней валидности и репрезентативности. Рынок здравоохранения Свердловской области обслуживает 4,2 млн.человек. Специфика региона определяет ключевые параметры спроса и предложения на данном рынке. Для доказательства работоспособности авторской методики оценки управления ИЭИ была применима методология стратифицированной целенаправленной выборки. Автором были отобраны три медицинских учреждения, представляющие собой полярные организационно-экономические архетипы рынка. В состав экспертной группы входили руководители и ведущие специалисты медицинских учреждений, представители Министерства здравоохранения Свердловской области, сотрудники кафедры экономики здравоохранения УрГЭ У. Источниками информации послужили данные официальной отчетности медицинских учреждений за 2023–2025 года, результаты ведоственных проверок, анонимные опросы персонала и пациентов, а также специализированное программное обеспечение для аудита МИС. Для каждого типа медицинских учреждений экспертами определены весовые коэффициенты вкКС, вкЭР, вкИА и ∑вк для подпоказателей, что позволило учесть стратегические приоритеты конкретного учреждения. Полученные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 3. Расчет интегрального индекса управленческой эффективности и резильентности

Этап расчета	Уточнение
1.Расчет индекса для каждого из трех векторов (КС, ЭР, ИА) как средневзвешенной суммы нормированных показателей.	Расчет ИЭИ как средневзвешенной суммы индексов КС, ЭР, ИА с учетом весовых коэффициентов, определенных на втором этапе.
2.ИЭИ=вкКС*иКС+вкЭР*иЭР+вкИА*иИА, где ∑вк=1 вкКС, вкЭР, вкИА-весовые коэффициенты значимости векторов	Нами предлагается введение пороговых ограничений: чтобы не допустить спекулятивной компенсации (когда критически низкая клиническая безопасность «маскируется» выдающимися финансовыми показателями), аддитивная сверка ИЭИ дополняется системой ограничений «эффектом вето». Применение фиксированных весов для всех типов медицинских организаций методологически несостоятельно. Значимость векторов для высокотехнологичного федерального центра и малой сельской поликлиники кардинально различается, соответственно: эксперты заполняют матрицу парных сравнений по количеству векторов; вычисляется главный собственный вектор матрицы, который после нормирования дает значение весов. Решение признается математически устойчивым только при Исогл.(индекс согласованности)≤ 0,1. Если мнения экспертов противоречивы, процедура повторяется. Это гарантирует, что структура весов индекса ИЭИ свободна от субъективных искажений исследователя.

Таблица 4. Полученные результаты при апробации методики оценки управления медицинским учреждением

Медицинское учреждение	Результат
1.СОКБ № 1	Показала высокий уровень КС (0,91) и ИА (0,87) благодаря значительным инвестициям в оборудование и внедрению МИС. Однако ЭР оказался ниже 0,87, что выявило проблемы в оптимизации закупок и эффективности использования коечного фонда. Методика позволила точно указать на участки, требующие управленческого вмешательства.
2. ГКБ № 14	Продемонстрировала сбалансированные показатели по всем трем векторам (КС=0,82, ЭР=0,85, ИА=0,83). Наиболее эффективным оказался менеджмент амбулаторного звена, что подтвердило тезис о влиянии институциональной адаптивности на качество услуг.
3. Районная больница г. Асбеста	Имела невысокие, но стабильные показатели КС (0,75) и ЭР (0,7), что отражает ограничения, накладываемые экзогенными факторами (низкая загрузка коечного фонда, отток кадров). Однако ИА был критически низким (0,58), указывая на острую потребность в цифровой трансформации и обновлении управленческой команды.

Методика подтвердила свою диагностическую ценность, позволив не только измерить интегральную эффективность управления, но и детально выявить сильные и слабые стороны в управлении конкретными медицинскими учреждениями. Была доказана универсальность подхода для различных типов медицинских учреждений. Применение сценарного тестирования показало, что учреждение с высоким ИЭИ значительно быстрее адаптируются к внешним вызовам, что подчеркивает значимость этого вектора.

Выводы

В ходе работы достигнуты следующие ключевые научные результаты:

1.Выделена «управленческая ценность» медицинского учреждения, которая переформатирует оценку менеджмента с монофокусных финансовых или клинических метрик на динамический баланс трех равнозначных векторов: клинической безопасности, экономической резильентности и институциональной адаптивности.

2. Предложен Интегральный индекс управленческой эффективности и резильентности, представляющий собой синтетический показатель, агрегирующий разнородные количественные и качественные параметры. Обоснована его математическая структура, включающая взвешенную линейную свертку субиндексов, процедуру нормализации по целевым ориентирам и систему пороговых ограничений, исключающую компенсацию критических провалов в одном векторе выдающимися показателями в другом.

3. Проведена апробация разработанной методики на репрезентативной выборке медицинских организаций Свердловской области. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенной методики государственными органами управления здравоохранением и топ-менеджментом медицинского учреждения.

Заключение

Предложенная методика вносит вклад в развитие теории управления медицинскими учреждениями: преодолевает односторонность традиционных походов, интегрируя экономические и институциональные аспекты в единую систему оценки; использование аппарата нечеткой логики позволяет объективизировать качественные экспертные оценки, что является критически важным для сложных систем; акцент на «управленческой резильентности» и «институциональной адаптивности» согласуется с современными концепциями стратегического менеджмента и обеспечивает проактивный характер оценки; методика может служить основной для разработки региональными программ повышения эффективности здравоохранения и внедрения системы бюджетирования, ориентированного на результат. Несмотря на высокую валидность, внедрение методики требует значительных ресурсов на начальном этапе (обучение персонала, стандартизация сбора данных) и постоянного мониторинга актуальности весовых коэффициентов. Разработанный научно-методологический подход к комплексной оценке системы управления медицинским учреждением представляет собой эффективный инструмент для повышения прозрачности, диагностичности и результативности менеджмента в здравоохранении. Апробация методики на примере Свердловской области подтвердила ее применимость для медицинских учреждений различных типов и профилей.

Литература

1.Яшин С.Н., Волкова Е.А. Тренды и перспективы развития коммерческих медицинских организаций//В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы реализации национальных проектов в Российской Федерации. Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Павлово, 2025.С.188–190.
URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80570972

2. Наумова О.А., Коршунова А.С. Анализ финансовой эффективности деятельности медицинских учреждений//Фундаментальные исследования. 2025. № 9. С. 44–49. DOI: https://doi.org/10.17513/fr.43900. URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43900

3. Смышляев А.В., Кечайкин А.Н., Мустафаев И.М., Серов Д.В., Мкртчан Н.А. Ключевые показатели деятельности амбулаторно-поликлинических учреждений государственного сектора экономики:

агрегированный анализ методологической основы//Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2024. № 9–10. С. 16–25. URL: https://ps.newdiamed.ru/issue/id425471/id425816

4. Хансуварова Е.А., Яшина Н.И., Малышева Е.С. Разработка метода оценки деятельности государственных медицинских организаций с целью совершенствования стратегического управления// Вопросы управления.2020. № 3 (64). С. 78–87. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-metoda-otsenki-deyatelnosti-gosudarstvennyh-meditsinskih-organizatsiy-s-tselyu-sovershenstvovaniya-strategicheskogo

5. Деминов А.Н., Савинова Н.В., Деминов А.А. Этапы проектирования медицинских роботизированных систем, их развитие и перспективное использование на базе модульного исполнения URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=79719797

6. Лапочкина С.В., Пономаренко И.С., Трифанова М.С. Совершенствование оценки экономической эффективности медицинской организации //Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 4–1. С. 89–94. URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=2768 (дата обращения: 30.06.2026) DOI: https://doi.org/10.17513/vaael.2768

7. Бударина Ю.В. Влияние системы сбалансированных показателей на эффективность медицинских организаций: международный опыт и практические подходы// Здравоохранение Российской Федерации. 2025. Т. 69. № 5. С. 435–441. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=83138010

8. Хальфин Р.А., Орлов С.А., Мадьянов В.В., Столбов А.П., Качкова О.Е. Современные подходы к оценке эффективности использования ресурсов здравоохранения (обзор) // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020; 3–4: 3–12. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=43880166 DOI: https://doi.org/10.26347/1607-2502202003-04003-012

9. Ковалев Е.В., Занина М.Я., Моцкус А.В., Мусиенко С.А., Машдиева М.С. Региональные аспекты оценки результативности и эффективности риск-ориентированной модели контрольно-надзорной деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения// Анализ риска здоровью. 2024. № 2. С. 32–43. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=72493140

10. Маличенко В.С. Роль всемирной организации здравоохранения в системе глобального управления здравоохранением //Международное право и международные организации. 2022. № 1. С. 46–55. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=48654832

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING THE MANAGEMENT SYSTEM OF A MEDICAL INSTITUTION IN THE CONTEXT OF HEALTHCARE TRANSFORMATION

Yalunina E.N., Matveeva A.I., Klementyev A.A.
Ural State University of Economics

The article presents a critical analysis of existing methods for assessing the effectiveness of management of medical organizations (MO). A “methodological lacuna” has been identified, which is associated with the incompatibility of classical approaches with the realities of digitalization and value-oriented healthcare. The author proposes a scientific and methodological approach based on the synthesis of qualimetry methods and the theory of management decisions, which allows for the decomposition of management efficiency into the vectors of “clinical safety,” “economic resilience,” and “institutional adaptability.” As an alternative to traditional KPIs, the proposed toolkit allows for the decomposition of the integral management efficiency of healthcare institutions into three key vectors: clinical safety, economic resilience, and institutional adaptability of the organization. The practical significance of this approach lies in its potential use by government regulatory bodies and top management.

Keywords: healthcare management, assessment methodology, qualimetry, management system, economic resilience, value-based healthcare.

References

1.Yashin S.N., Volkova E.A. Trends and Prospects for the Development of Commercial Medical Organizations//In the collection: Actual Problems and Prospects for the Implementation of National Projects in the Russian Federation. Collection of Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. Pavlovo, 2025.P.188–190. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=80570972

2. Naumova O.A., Korshunova A.S. Analysis of the Financial Efficiency of Medical Institutions//Fundamental Research. 2025. No. 9. Pp. 44–49. DOI: https://doi.org/10.17513/fr.43900. URL: https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=43900

3. Smyshlyaev A.V., Kechaikin A.N., Mustafaev I.M., Serov D.V., Mkrtchan N.A. Key Performance Indicators of Outpatient Polyclinics in the Public Sector of the Economy: An Aggregated Analysis of the Methodological Framework//Problems of Standardization in Healthcare. 2024. No. 9–10. Pp. 16–25.

4. Khansuvarova E.A., Yashina N.I., Malysheva E.S. Development of a method for assessing the activities of state medical organizations in order to improve strategic management// Management Issues.2020. No. 3 (64). Pp. 78–87. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-metoda-otsenki-deyatelnosti-gosudarstvennyh-meditsinskih-organizatsiy-s-tselyu-sovershenstvovaniya-strategicheskogo

5. Deminov A.N., Savinova N.V., Deminov A.A. Stages of Designing Medical Robotic Systems, Their Development, and Prospects for Use Based on Modular Design URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=79719797

6. Lapochkina S.V., Ponomarenko I.S., Trifanova M.S. Improving the Assessment of the Economic Efficiency of a Medical Organization // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2023. No. 4–1. Pp. 89–94. URL: https://vaael.ru/ru/article/view?id=2768 (accessed: 30.06.2026) DOI: https://doi.org/10.17513/vaael.2768

7. Budarina Yu.V. The Impact of the Balanced Scorecard System on the Efficiency of Medical Organizations: International Experience and Practical Approaches// Healthcare of the Russian Federation. 2025. Vol.69. No.5. P. 435–441. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=83138010

8. Khalfin R.A., Orlov S.A., Magdyanov V.V., Stolbov A.P., Kachkova O.E. Modern Approaches to Assessing the Effectiveness of Healthcare Resource Use (Review) // Problems of Standardization in Healthcare. 2020; 3–4: 3–12. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=43880166 DOI: https://doi.org/10.26347/1607-2502202003-04003-012

9. Kovalev E.V., Zanina M.Ya., Motskus A.V., Musienko S.A., Mashdieva M.S. Regional Aspects of Assessing the Effectiveness and Efficiency of a Risk-Oriented Model of Control and Supervision in the Field of Ensuring the Sanitary and Epidemiological Well-Being of the Population// Health Risk Analysis. 2024. No. 2. Pp. 32–43. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=72493140

10. Malichenko V.S. The Role of the World Health Organization in the System of Global Health Management //International Law and International Organizations. 2022. No. 1. Pp. 46–55. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=48654832

Механизм влияния внедрения концепции ESG на структурную трансформацию горнодобывающей промышленности Китая и ее практический путь

Ван Минцю,
кандидат экономических наук, соискатель, Российский университет дружбы народов
E-mail: 1042238043@pfur.ru; 2773156145@qq.com

Татьяна Валентиновна Самусева,
доцент кафедры экономики, Российский университет дружбы народов
E-mail: samuseva-tv@rudn.ru

На фоне достижения цели "двойного выброса углерода" и наступления эры высоких технологий горнодобывающая промышленность Китая срочно нуждается в расширении и преобразовании в экологичную, интеллектуальную и высокотехнологичную структуру. Концепция ESG (общество, управление), как системы оценки ценности, которая делает упор на целесообразность, в высшей степени соответствует требованиям, присущим структурным преобразованиям в горнодобывающей промышленности. Основываясь на макро– и микростатистических данных и типичных примерах предприятий, в этой статье подробно анализируется внутренний механизм внедрения концепции ESG, влияющий на структурную трансформацию горнодобывающей промышленности Китая. Исследование показывает, что: Экологичность стимулирует и катализирует экологичную и низкоуглеродную трансформацию горнодобывающей промышленности посредством ограничения выбросов углерода и "зеленых" финансовых предпочтений; Социальное измерение способствует изменению отношений между шахтами и земельными участками и преобразованию, ориентированному на человека, благодаря координации усилий сообщества и ограничениям в области безопасности.; Управленческий аспект Гарантирует современную и эффективную трансформацию горнодобывающей отрасли с помощью соблюдения нормативных требований и управления рисками. Исходя из этого, в настоящем документе предлагается практический путь реализации концепций ESG для осуществления структурных преобразований в горнодобывающей промышленности Китая на трех уровнях: проектирование макросистемы на высшем уровне, развитие мезорыночной экологии и стратегическая интеграция микропредприятий с целью создания нового раунд стратегических действий по прорыву в области разведки и добычи полезных ископаемых Gao обеспечивает теоретическую поддержку и рекомендации по принятию решений.

Ключевые слова: Концепция ESG; Структурная трансформация горнодобывающей промышленности; Механизмы воздействия; тематические исследования; Экологически чистые шахты; Двойные углеродные цели.

The logical fit between the embedding of ESG concepts and the structural transformation of China's mining industry

Core concepts

The ESG concept is a value system that evaluates the capabilities of enterprises from the three dimensions of, society and governance. In the field of mining, its connotation has significant industry specificity: the E dimension focuses on ecological restoration of mining areas, tailings treatment and carbon emission intensity; S-dimension focuses on mine community relations, production safety and employee occupational health; The G dimension emphasizes the compliance and transparency of mining rights. The transformation of China's mining industry structure refers to the fundamental transformation of the mining industry structure from black to green, the product structure from low-end primary processing to high-end new materials, and the organizational structure from extensive and decentralized to intensive modern under the supply-side structural reform and dual carbon goals.

Reality of Structural Transformation of China's Mining Industry

At present, the structural transformation of China's mining industry is facing triple pain points. Authoritative statistics provide evidence:

One is the tightening of ecological constraints (E-dimension pain point). According to the "China Statistical Yearbook 2023" data, the energy consumption of the national mining industry will reach 132 million tons of standard coal in 2022, accounting for nearly 4% of the total industrial energy consumption; According to statistics from the Solid Management Center of the Ministry of Ecology, the historical stockpile of bulk industrial solid waste in my country exceeds 60 billion tons, of which tailings and coal gangue account for more than 50%, and some areas have serious ecological debts.

Second, the pressure on community relations and production safety is prominent (S-dimension pain points). According to data from the State Mine Safety Supervision Bureau, although the total number of accidents has declined in recent years, there will still be 110 mine accidents and 133 deaths across the country in 2023. high incidence. At the same time, conflicts between land and enterprises in mining areas still occur from time to time.

The third is weak extensive management and compliance governance capabilities (G-dimension pain points). According to the report of the ecological and environmental protection inspector, in recent years, Zijin Mining's Zijinshan Copper Mine and many coal mines of China National Gold Group have frequently falsified environmental protection data, leaked tailings ponds and other violations, resulting in systemic defects in compliance governance and risk management.

ESG concept embedded in the targeted reshaping logic of mining transformation

There is an inherent targeted fit between the ESG concept and the demands of mining transformation. In terms of value logic, ESG promotes the transformation of the mining industry from an economic rationality that single pursues resource realization to a shared value that takes into account ecological dividends and social welfare; In terms of system logic, ESG internalizes the negative externalities of the mining industry and promotes the transformation from terminal pollution control to full life cycle management covering exploration, mining, and pit closure. ESG is not only a defense tool against mining risks, but also a strategic capital to reshape its core competitiveness.

ESG concepts are embedded in the internal mechanism that affects the structural transformation of China's mining industry

The ESG concept is not simply superimposed, but deeply reshapes the allocation of production factors and industrial structure of the mining industry through compound mechanisms such as force, coordination and regulation.

Dimensional force and catalytic mechanism: driving the transformation of the mining industry to a green and low-carbon structure

1.Carbon constraints and ecological red lines force the withdrawal of backward production capacity and the optimization of energy structure

With the deepening of the national carbon emissions trading market, the tightening of carbon allowances has directly increased the operating costs of high-carbon mines. In 2024, the carbon price in the national carbon market has steadily exceeded 100 yuan/ton, and it is predicted that it will rise to more than 130 yuan/ton before 2030. This "carbon constraint" has formed a reverse force mechanism to accelerate the elimination of backward production capacity with high energy consumption and high emissions. According to national data, my country's raw coal output will be 4.71 billion tons in 2023, of which the output of large coal mines with an annual output of more than 1.2 million tons has accounted for more than 80%. The industrial structure is accelerating its evolution towards large-scale and intensive under the pressure of environmental protection. At the same time, the ecological red line policy forced the complete withdrawal of mining rights in nature reserves, optimizing the mining structure from the spatial layout.

2.Green financial preference catalyzes mining technology research and development and the formation of circular economic structure

The "greening" of capital is the key to the catalytic role of dimensions. According to Bank of China data, as of the end of 2023, the balance of green loans in domestic and foreign currencies will reach 30.08 trillion yuan, a year-on-year increase of 36.5%. All kinds of green credit regard ESG performance as the credit threshold. This capital preference guides mining companies to increase investment in research and development of green mining and dressing technology, and promote the evolution to a circular economy. As a non-ferrous mining giant, China Zijin Mining's transformation into a new energy material supplier is a typical example of E-dimensional catalysis. In 2023, Zijin Mining will invest more than 1.5 billion yuan in environmental protection, and its greenhouse gas emission intensity will decrease by 4.2% year-on-year. With excellent E-dimension performance, the company successfully obtained a number of green credits, and the financing cost was 10%-15% lower than the benchmark. With the support of green capital, Zijin Mining has substantially deployed new energy minerals such as lithium and cobalt at the mineral exploration end (such as the acquisition of 3Q Salt Lake in Argentina and the Kamoa Copper Mine in the Democratic Republic of the Congo); On the smelting side, more than 5 billion yuan has been invested in the research and development of green dressing and smelting technology for low-grade ore and refractory ore, and the comprehensive utilization rate of tailings has increased to more than 35%. The hard constraints of the E dimension and the soft catalysis of green gold have directly promoted the qualitative change of Zijin Mining's industrial structure extending from "copper and gold mining" to "new energy and new materials".

Constraint and synergy mechanism of the social dimension: driving the transformation of the mining industry to a harmonious and shared structure

1. Community participation and stakeholder constraints promote the reshaping of the mine-land relationship structure

"Social License" (SLO) has become a prerequisite for projects in global mining practice. The social dimension requires mining companies to guarantee local employment and procurement through the establishment of a stakeholder restraint mechanism, and promotes the reshaping of mine-land relations to collaborative sharing. According to the annual survey by the Fraser Institute, a global mining consulting agency, communities have become the primary non-technical risk for the postponement or cancellation of global mining projects, accounting for more than 30%.

2. Safety standards and employees drive the transformation of production to people-oriented and intelligent

Safety production is the core indicator of the S dimension of the mining industry. The strategy of "mechanized replacement, automated reduction, and intelligent unmanned" promoted by the State Mine Safety Supervision Bureau is essentially a response to high safety standards. China Shandong Gold Group takes safety production in the S dimension as a rigid constraint, forcing the production structure to transform to intelligence. In its Sanshandao Gold Mine, the company invested more than 1 billion yuan to build a "5G smart mine". Through the application of intelligent equipment such as unmanned electric locomotives and remotely controlled rock drilling rigs, the number of underground operators has increased by more than 35%, and the injury rate per thousand people has dropped to less than 0.5 year by year. More importantly, the improvement of safety standards has changed the original labor force structure: the proportion of front-line physical miners has decreased, while the proportion of high-skilled talents such as drone pilots and data analysts has increased. The constraints of the S dimension not only eliminate safety pain points, but also drive a fundamental leap in the mining production structure from high-risk and labor-intensive to safety and technology-intensive.

Standardization and guarantee mechanism of governance dimension: driving the transformation of the mining industry to a modern and efficient structure

1. Compliance and transparency requirements promote the optimization of property rights and organizational management structure

G Dimension emphasizes information disclosure and. With the revision of the new "Mineral Resources Law" and the tightening of compliance supervision, the transparency requirements for mining rights acquisition and equity transfer have been greatly improved, which has promoted the clearing and concentration of the industry. In the past ten years, the number of coal mines in the country has increased from more than 12,000 to about 4,300 at present. The industry concentration (CR8) has increased significantly, and G-dimension compliance is an important driving force.

2. Risk management and control and board diversity enhance the scientificity and resilience of strategic decision-making

When China Molybdenum acquired overseas high-quality assets such as the TFM/KFM copper-cobalt mine in the Democratic Republic of the Congo, the G dimension played a decisive role in guaranteeing. In the face of common community conflicts and compliance reviews in international mining investment, China Molybdenum has established an ESG committee at the board level and introduced international ESG standards for post-investment management. From 2022 to 2023, in response to the risks of dividends to the DRC community and US sanctions, China Molybdenum will improve the transparency of the supply chain, fully join the Responsible Minerals Initiative (RMI), carry out cobalt supply chain traceability, and resolutely put an end to commercial bribery and child labor. The proportion of its independent directors reaches 1/3, and it has introduced governance experts with an international mining background. The good G-dimensional performance not only enabled it to successfully pass the rigorous international due diligence, obtained over US $5 billion in overseas M&A financing, but also effectively avoided the political and legal risks of overseas mining rights being withdrawn, and guaranteed the company's global high-end strategic position in the mineral structure of lithium-cobalt new energy.

Composite Driving Mechanism of ESG Synergy: Taking China Shenhua as an Example

The three dimensions of E, S and G do not function in isolation, but produce a compound multiplier effect. The transformation of China Shenhua provides an excellent sample of synergy and linkage: in the G dimension, Shenhua took the lead in establishing a standard ESG committee of the board of directors to ensure the principle of decision-making; In the E dimension, it promises to reach the carbon peak in 2025 and invest tens of billions of funds in carbon capture (CCUS) and photovoltaic construction in mining areas; In the S dimension, Shenhua combines the management of coal mining subsidence areas with rural revitalization to build a "photovoltaic agriculture ecology" demonstration area. Good governance (G) ensures the transparent implementation of environmental protection funds (E) and community investment (S); Improve (E) the pollution of the subsidence area and promote social harmony (S); Social recognition (S) reduces the risk of project delay and feeds back the effectiveness of governance. The synergy of the three has driven Shenhua's successful transformation from a single coal producer to an integrated clean energy supplier.

The practical path of embedding ESG concepts to drive the structural transformation of China's mining industry

Based on the above-mentioned influence mechanism and typical enterprises, to promote the structural transformation of China's mining industry, it is necessary to build a systematic practice path from the three ends of the macro system, the meso market and the micro enterprise.

Macro level: Improve the top-level design and system of mining ESG

1. Build an ESG policy and regulatory framework with Chinese mining characteristics

At present, my country's ESG standards are mostly general guidelines, lacking specific indicators for the mining industry. The Ministry of Natural Resources and the Ministry of Ecology should cooperate with the "China Mining ESG Evaluation Guidelines" to integrate the "three rates" (mining recovery rate, mineral processing recovery rate, comprehensive utilization rate), the proportion of mine ecological restoration funds, and the resolution rate of mine-land conflicts. Indicators are included in the evaluation system. At the same time, in response to ISSB standards, promote China's mining

ESG standards and international mutual recognition, and break down barriers to going overseas.

2. Incorporate ESG indicators into the mining rights allocation and capacity replacement assessment system

Give full play to the role of administrative baton, and use the company's historical ESG rating as a bidding qualification or bonus item in the bidding, auction, listing and transfer of mining rights. As of the end of 2023, more than 1,100 national-level green mines have been built across the country, and ESG dynamic ratings should be further used as the core standard for green mine review and capacity replacement quota allocation. For companies with high ESG ratings, green channels will be given in terms of mineral exploration fund approval and mining rights continuation.

Mesoscopic level: Cultivate mining ESG market ecology and industry standards

1. Formulate localized and industrialized mining ESG evaluation and disclosure standards

In response to the current problem of different ESG rating standards, the China Mining Federation and others should take the lead in formulating mining ESG group standards. Promote listed mining companies to implement ESG disclosure, unify the accounting caliber of quantitative data such as tailings pond risk, greenhouse gas emission scope 1–3, and community investment, solve the problem of "greenwashing", and improve data comparability. We can learn from the disclosure framework of Zijin Mining and Shandong Gold, and include biodiversity impact and water stress index into the scope of mandatory disclosure.

2. Innovate mining ESG financial products to guide capital flow to green and smart mines

Drawing on leading companies in the industry, financial institutions should link mining transformation financial products with ESG performance. Promote linked loans (SLL) that "link ESG performance to loan interest rates", and give preferential interest rates to mines that have achieved pollution reduction, carbon reduction, and intelligent transformation; Issued mining transformation bonds, established a national mining green and low-carbon transformation fund, and opened up a channel for the transformation of ESG performance into financing costs.

Micro level: Deepen ESG strategic integration and business restructuring of mining companies

1. Integrate ESG into corporate governance and strategic planning

Companies need to abandon the short-sighted thinking of ESG as a public relations tool. Drawing lessons from China Molybdenum, an ESG special committee was added to the board structure to give it strategic decision-making power and supervision power. Deeply link management remuneration with ESG quantitative indicators (such as carbon intensity reduction rate, zero occurrence of major safety accidents, etc.), and the proportion is recommended to increase to more than 20%, and establish a top-down ESG implementation system.

2. Promote the deep integration of green mining technology and digital construction with ESG as the guide

Drawing lessons from Shandong Gold, enterprises should set up special research and development funds to overcome green processes such as waste-free mining and filling mining; Accelerate the construction of 5G smart mines, and use digital twin technology to optimize mining plans. Empower ESG management with digitalization, build an online monitoring IoT platform covering air, water quality, and ground pressure in mining areas, and realize the transformation from "post-event accountability" to "pre-warning".

3. Build an ESG ecosystem including mining community and supply chain

Mining enterprises should establish a normalized community communication mechanism, learn from China Shenhua, integrate ecological management of mining areas with local industries, and achieve a win-win situation for mines and land. At the same time, extend ESG requirements to the supply chain, conduct environmental protection and due diligence investigations on suppliers (such as conflict mineral investigation), build a responsible mineral supply chain system, and improve the overall transformation efficiency with ESG management of the whole chain.

Conclusion

The embedding of ESG concepts is not an external addition to China's mining industry, but a key driving force for breaking its resource constraints and realizing structural endogenous transformation. Based on statistical data and typical cases of Zijin Mining, Shandong Gold, China Molybdenum, and China Shenhua, it is found that the dimension promotes the greening of the industry through cost force and capital catalysis, the social dimension promotes the humanization of production through the coordination of stakeholders, and the governance dimension Promotes management modernization through compliance and regulation. The compound linkage mechanism of E, S, and G provides a systematic logic for China'S mining industry to leap from "resource-driven" to "value-driven". In practice, it is necessary to adhere to the combination of macro policy guidance, meso-market regulation and micro-enterprise reshaping, and build an ESG institutional system and action framework that fit the characteristics of China's mining industry. In the face of the restructuring of the global industrial chain and the new order of climate governance, only with comprehensive ESG can China's mining industry reshape its international competitiveness in the new round of prospecting breakthroughs and green governance, and truly achieve a high level.

THE IMPACT MECHANISM OF ESG CONCEPT EMBEDDING ON THE STRUCTURAL TRANSFORMATION OF CHINA'S MINING INDUSTRY AND ITS PRACTICAL PATH

Wang Mingqiu, Samuseva T.V.
Peoples' Friendship University of Russia

Under the background of the "dual carbon" goal and high era, China's mining industry urgently needs to be extensive and transform to a green, intelligent, and high-end structure. The concept of ESG (, society, governance), as a value evaluation system that emphasizes feasibility, is highly consistent with the inherent demands of the structural transformation of the mining industry. Based on macro and micro statistical data and typical enterprise cases, this article deeply analyzes the internal mechanism of ESG concept embedding affecting the structural transformation of China's mining industry. The research shows that: Dimension forces and catalyzes the green and low-carbon transformation of the mining industry through carbon constraints and green financial pReferences; Social dimension promotes the reshaping of mine-land relationship and human-oriented transformation through community coordination and security constraints; Governance Dimension Guarantee the modern and efficient transformation of the mining industry through compliance regulations and risk management. On this basis, this paper proposes a practical path for ESG concepts to drive the structural transformation of China's mining industry from three levels: the top-level design of the macro system, the cultivation of meso-market ecology, and the strategic integration of micro-enterprises, in order to provide a new round of prospecting breakthrough strategic actions and Mining Gao provides theoretical support and decision-making reference.

Keywords: ESG concept; Structural transformation of mining industry; Impact mechanisms; case studies; Green mines; Dual Carbon Targets

References

1. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. /Management Science/, 60(11), 2835–2857.

2. Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. /Journal of Sustainable Finance & Investment/, 5(4), 210–233.

3. Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2021). Responsible investing: The ESG-efficient frontier. /Journal of Financial Economics/, 142(2), 572–597.

4. World Gold Council. (2023). /Responsible Gold Mining Principles/. London: WGC.

5. International Council on Mining and Metals (ICMM). (2022). /Mining Principles: Performance Expectations/. London: ICMM.

6. Huang Shizhong. (2021). ESG concept reshapes corporate value creation. / Financial and Accounting Monthly /, (20), 3–9.

7. Wang Hui, Zhang Wei, Liu Liping. (2022). The impact of green financial policies on green innovation of enterprises-evidence from the "Green Credit Guidelines". / Economic Research /, 57 (5), 156–173.

8. Zhang Chuan, Liu Yumeng, Wang Xin. (2023). Research on the Construction and Application of ESG Evaluation System of Mining Enterprises – Based on the Empirical Study of A-share Listed Mining Companies. / China Mining /, 32 (4), 45–53.

9. Ministry of Natural Resources. (2022). / China Mineral Resources Report (2022) /. Beijing: Geological Publishing House.

10. Chen Hong, Wei Lianlian, Wang Ming. (2022). Green Transformation in Resource-Based Regions: Mechanisms, Paths and Policies – Analysis Based on ESG Perspective. / Managing the World /, 38 (9), 88–102.

11. Li Xiaohui, Zhang Yilin. (2023). Will mandatory ESG disclosure affect corporate earnings management? –Quasi-natural experiments based on Chinese listed companies. / Accounting Research /, (3), 34–48.

12. Wang Ge, Zhao Pengfei, Li Ming. (2023). Mechanism and Empirical Analysis of the Impact of Intelligent Construction on Coal Mine Safety Performance – Based on the Perspective of "Mechanized Substitution". / Journal of Coal Journal /, 48 (2), 785–796.

13. Gao Xiangyun, Dong Yu, Ji Changsheng. (2022). ESG management practices of international mining companies and their enlightenment to China – Taking BHP Billiton and Rio Tinto as examples. / Mineral Protection and Utilization /, 42 (6), 180–188.

14. China Mining Federation. (2023). / China Mining High Report (2023) /. Beijing: China Mining Federation.

15. Liu Mingming, Wang Xiao. (2021). On the Construction of my country's Carbon Neutral Legislative System – Based on the Examination of the Mining Separate Law. / Law /, 42 (8), 102–115.

Регулятивный арбитраж в сфере DeFi: сравнительный анализ юрисдикций и стратегии международных платформ (на примере нефтегазовой отрасли)

Габдуллин Артем Робертович,
бакалавр, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина»
E-mail: a.gbdlln@yandex.ru

Статья посвящена исследованию феномена регулятивного арбитража в сфере децентрализованных финансов (DeFi) в контексте международной деятельности нефтегазовых компаний. Актуальность работы обусловлена стремительным внедрением технологий распределенного реестра (DLT) и смарт-контрактов в процессы торговли энергоносителями при одновременном отсутствии унифицированного глобального регулирования криптоактивов и DeFi-протоколов. Целью исследования является выявление эффективных юрисдикционных стратегий, которые используют международные платформы для минимизации правовых рисков и оптимизации операционной деятельности в нефтегазовой отрасли. Наиболее конкурентоспособными для интеграции DeFi в нефтегазовую логистику и расчеты являются юрисдикции с гибридным регулированием. Дополнительно выявлены основные правовые риски и предложены стратегии их сдерживания через мульти-юрисдикционную структуру операторов. Заключительные выводы свидетельствуют о формировании нового тренда – фрагментации ликвидности и регистрационной структуры DeFi-площадок по принципу «выбор наиболее благоприятного правового поля» для каждого этапа нефтегазовой сделки.

Ключевые слова: регулятивный арбитраж, децентрализованные финансы (DeFi), нефтегазовая отрасль, сравнительный анализ юрисдикций, смарт-контракты, международное энергетическое право.

Введение

В 2025 году мир вступил в активную фазу поиска регуляторных подходов к DeFi, но единые стандарты до сих пор отсутствуют, что создает почву для регулятивного арбитража, когда платформы мигрируют в юрисдикции с наиболее мягким законодательством.

В настоящее время не существует единого стандарта регулирования арбитража в сфере DeFi. На практике стратегии определения юрисдикции опираются на традиционные стратегии трансграничного арбитража в энергетической отрасли, фокусируясь на выборе юрисдикций (таких как США, ЕС и Гонконг) и арбитражных учреждений (таких как ICC и HKIAC), а также уделяя пристальное внимание влиянию экономических санкций на исполнение решений. Традиционные институты, такие как Международный центр по урегулированию инвестиционных споров, в основном занимаются реальными инвестиционными спорами, в то время как DeFi в большей степени опирается на коммерческий арбитраж или внутрисетевые механизмы. Оба подхода имеют общую логику в отношении санкций и юрисдикционных конфликтов.

Но здесь возникает принципиальное различие. В традиционном арбитраже стороны как минимум знают, кого и куда подавать. В DeFi же зачастую нет ни ответчика с постоянным местопребыванием, ни обеспечительных мер, которые можно было бы исполнить через приставов. Классические правовые конструкции дают сбой, и это не просто теоретическая проблема – с ней уже столкнулись на практике те, кто пытался судиться с децентрализованными протоколами.

Однако децентрализованный характер протоколов DeFi принципиально противоречит традиционным финансовым нормам в отношении ответственности организаций, борьбы с отмыванием денег (AML) и юрисдикции.

Научная новизна и практическая значимость: систематизация разрозненных национальны подходов в целостную картину, выявление «узких мест» и предложение принципов для международной координации, снижающие риски регулятивного арбитража. Кроме того, в настоящей статье впервые на примере нефтегазовых трансакций показано, как выбор юрисдикции регистрации оператора DeFi-платформы влияет на судебное признание смарт-контрактов в различных правопорядках. Данный аспект обычно остается за рамками финансовых или технических обзоров, однако для энергетического сектора, характеризующегося высокой ценой правовой ошибки, он приобретает критическое значение.

Обсуждение и результаты

Нефтегазовая отрасль, традиционно характеризующаяся высокой степенью регулятивного надзора и институциональной закрытости, в 2025–2026 годах столкнулась с беспрецедентным вызовом со стороны децентрализованных финансов (DeFi). Появление токенизированных нефтяных активов, бессрочных фьючерсов на сырьевые товары и децентрализованных бирж (DEX) с многомиллиардными оборотами создало среду, в которой традиционные регуляторные механизмы оказались неэффективными и зачастую неприменимыми.

Ключевым фактором данного процесса выступает регулятивный арбитраж – стратегическое использование различий в национальных юрисдикциях для минимизации регуляторной нагрузки и оптимизации операционной деятельности. Дело Ooki DAO стало прецедентом, когда децентрализованная автономная организация была признана юридическим лицом, несущим ответственность [3].

Назначение Пола Аткинса председателем SEC и принятие GENIUS Act в июле 2025 года изменили вектор политики. Закон, устанавливающий 100% резервное обеспечение для стейблкоинов, создал правовую определенность для эмитентов. Более того, Министерство юстиции (DOJ) сменило стратегию, сфокусировавшись на преследовании конкретных злоупотреблений, а не протоколов как таковых. Разработчики действительно децентрализованных протоколов стали реже сталкиваться с обвинениями. Вместе с тем было бы ошибочно трактовать указанные изменения как «амнистию» для DeFi. Скорее, американские регуляторы перешли от тотальных запретов к выборочному правоприменению. Объектами преследования становятся не абстрактные протоколы, а конкретные лица и компании, использующие децентрализацию как прикрытие для мошеннических схем либо для работы с подсанкционными контрагентами.

ОАЭ, в частности Дубай и Абу-Даби, стремятся стать глобальным центром криптоактивов, обладая относительно гибкой и привлекательной нормативно-правовой средой. В Дубае создан первый в мире специализированный орган по регулированию виртуальных активов (VARA), а на Глобальном рынке Абу-Даби (ADGM) действует финтех-песочница, позволяющая компаниям тестировать продукты DeFi в контролируемой среде. Кроме того, Дубайский международный финансовый центр (DIFC) и суды материкового Китая образуют уникальную систему «двойной юрисдикции», предоставляя международным компаниям гибкость в выборе правовых инструментов. В дополнение к строго регулируемым лицензиям VARA и ADGM, свободные зоны, такие как Дубайский многотоварной центр (DMCC), предлагают лицензии с более низким порогом «нерегулируемого» регулирования, позволяющие осуществлять определенные виды деятельности и привлекающие большое количество криптокомпаний.

Показательно, что нефтегазовые трейдеры, ранее избегавшие криптовалютных инструментов, в настоящее время открывают представительства именно в DMCC, а не в строго регулируемых зонах VARA. Причина заключается в потребности не столько в лицензии на эмиссию, сколько в юридической конструкции, позволяющей легитимно использовать стейблкоины для расчетов с контрагентами из Африки и Азии без риска блокировки по формальным основаниям. Указанный феномен представляет собой классический пример регулятивного арбитража: экономические агенты перемещаются в юрисдикции с предсказуемыми и стабильными правилами.

ОАЭ стремятся создать «крипто – Уолл-стрит», привлекая традиционные финансовые институты, в том числе и те, которые занимаются торговлей энергоносителями, посредством налоговых льгот и благоприятных условий для иностранной собственности. Для энергетических компаний, стремящихся сбалансировать инновации и соблюдение нормативных требований, ОАЭ предлагают относительно благоприятную площадку для тестирования.

ЕС создал единую нормативно-правовую базу посредством Регламента о рынке криптоактивов (MiCA). DeFi-протоколы формально требуют прохождения KYC (знай своего клиента). Но при этом делают исключения для мелких транзакций и отчасти допускают анонимные кошельки. По гибкости такой подход заметно превосходит гонконгский.

На практике европейский подход привел к фрагментации участников рынка. Крупные институциональные инвесторы, для которых приоритетом является предсказуемость регуляторной среды, позитивно оценили MiCA за четкие правила игры. Напротив, малые и средние проекты заявили о «регуляторном удушении». По неофициальным данным, в течение 2025 года не менее 40 европейских DeFi-проектов перенесли свои штаб-квартиры в Дубай, Сингапур или иные юрисдикции с более либеральным режимом. С позиции теории регулятивного арбитража это показательный пример: избыточно жесткие правила вытесняют инновационные проекты, а экономика ЕС несет соответствующие потери.

Сингапур выбрал другую линию – так называемую многоуровневую песочницу. Там охотно идут на контакт с DeFi-проектами, у которых есть встроенные механизмы управления рисками, и позволяют им проходить поэтапное тестирование. В целом страна сохраняет высокую степень открытости для таких инициатив.

Регламент ЕС MiCA (рынки криптоактивов) заработал в полную силу с декабря 2024 года. Сегодня это самая всеобъемлющая и единообразная система регулирования крипты в мире. Основные требования: обязательное лицензирование провайдеров услуг (CASPs), стопроцентное резервирование стейблкоинов, жёсткие AML/KYC-процедуры и нормативы по капиталу [7]. Всё это сформировало среду предсказуемую, но очень дорогую для участников. С одной стороны, MiCA привлёк крупных институциональных инвесторов. С другой – из Европы потянулись малые и средние DeFi-проекты, а также площадки, которые делали ставку на инновационные, но высокорискованные продукты.

Помимо рассмотренных юрисдикций, заслуживают внимания Швейцария (кантон Цуг как «крипто-долина») и Сингапур. Швейцарская модель интересна тем, что в ней законодательно признаны цифровые регистрационные записи (DLT-реестры) как форма собственности, что имеет значение для токенизации прав на будущие объемы углеводородов. Сингапур делает ставку на интеграцию DeFi с традиционной банковской системой через регулируемые стейблкоины и лицензии MPI (Major Payment Institution). Каждый из указанных подходов предоставляет собственный набор арбитражных преимуществ, и выбор конкретной схемы зависит от того, какой этап нефтегазовой сделки подлежит оптимизации – расчеты, хеджирование или привлечение финансирования.

Выводы

Регулятивный арбитраж в сфере DeFi трансформируется в институциональный механизм, определяющий конкурентоспособность юрисдикций. США, ЕС и Азия конкурируют за привлечение инновационных проектов, предлагая различные балансы между жесткостью надзора и гибкостью регулирования. Победителем в этой конкуренции станет не юрисдикция с минимальными требованиями, а та, которая предложит предсказуемость и быстроту при сохранении адекватных стандартов защиты. Нефтегазовый сектор, в силу своей системной значимости и высокой чувствительности к манипуляциям, становится точкой бифуркации: именно здесь регуляторы с наибольшей вероятностью предпримут решительные действия против DeFi.

Сказанное не означает, что DeFi обречено в нефтегазовом секторе. Напротив, оно обречено на сегментацию. Крупные трансакции, вероятно, будут дробиться на отдельные «юрисдикционные лоты»: оператор регистрируется в ОАЭ, обеспечение токенов структурируется в Швейцарии, расчеты проходят через сингапурский стейблкоин, а арбитражная оговорка ведет на рассмотрение в Лондон. Такая конструкция сопряжена с более высокими издержками по сравнению с классической банковской, однако в условиях, когда традиционные каналы заблокированы, она может не иметь альтернативы.

Оптимальная стратегия для российских нефтегазовых компаний и финансовых институтов, заинтересованных в использовании DeFi-инструментов, должна сочетать осторожность и прагматизм: использование лицензированных стейблкоинов (AED, USD Coin с соблюдением GENIUS Act) для вспомогательных расчетов (фрахт, портовые сборы, маржа); пилотные проекты по токенизации на будущую выручку или финансирование цепочек поставок; привлечение квалифицированной юрисдикционной экспертизы для структурирования SPV и выбора оптимального режима.

Следует особо подчеркнуть, что прямое копирование западных или азиатских регуляторных подходов для России неприемлемо в силу санкционной специфики. Использование стейблкоинов, номинированных в долларах США, несет риск блокировки со стороны эмитента. Поэтому все большее внимание уделяется альтернативным активам – токенизированным версиям китайского юаня, индийской рупии, а в перспективе и цифровому рублю в его кросс-граничной модификации. Указанный запрос исходит от реального сектора и был зафиксирован авторами в ходе консультаций с отраслевыми экспертами.

На международном уровне назрела необходимость гармонизации подходов к регулированию DeFi-рынков сырьевых товаров. Возможным решением могло бы стать создание «песочницы для сырьевых токенов» под эгидой международной организации (например, Международной организации комиссий по ценным бумагам – IOSCO) с участием CFTC, ESMA, MAS и других регуляторов с целью выработать общие минимальные стандарты для токенизированных сырьевых активов.

Литература

1. Абдуллаева З.Ю. Правовое регулирование цифровых финансовых активов в Российской Федерации и стра нах Европейского Союза // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2022. № 8. С. 131–140.
2. Гирич М.Г., Ермохин И.С., Левашенко А.Д. Сравнительный анализ правового регулирования цифровых финансовых активов в России и других странах // Вестник международных организаций. 2022. № 17(4). С. 176–192.
3. Курносова Т.И. Отечественный и зарубежный опыт использования ESG-принципов в разработке стратегии развития нефтегазового бизнеса // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 1. С. 387–410.
4. Натензон М.Я., Тищенко Е.Б. Стратегирование интероперабельности стандартов стран БРИКС // Стратегирование: теория и практика. 2026. Т. 6. № 2. С. 129–160.
5. Рождественская Т.Э., Гузнов А.Г. Цифровые финансовые активы: проблемы и перспективы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2020. № 15(6). С. 43–54.
6. Рождественская Т.Э., Карташов А.В. Источники правового регулирования технологий на финансовом рынке России // Вопросы российского и международного права. 2024. № 14 (8). С. 14–25.
7. Староверова О.В. Правовое регулирование цифровых финансовых активов и цифровой валюты // Цивилист. 2022. № 3. С. 6–15.
8. Щурина С.В. Государственное регулирование рынка цифровых активов: подходы и практика // Экономика. Налоги. Право. 2025. № 18(5). С. 154–164.
9. Milosh D.V. Digital Financial Assets: Current State and Forecast of Development at the Global Level on the Example of Cryptocurrencies / D.V. Milosh, V.P. Gerasenko // Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2020. № 4. P. 98–107.
10. Tapscott, D. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies is Changing the World / D. Tapscott, A. Tapscott. New York: Penguin, 2016. 368 p.

REGULATORY ARBITRATION IN DEFI: A COMPARATIVE ANALYSIS OF JURISDICTIONS AND STRATEGIES OF INTERNATIONAL PLATFORMS (CASE STUDY: THE OIL AND GAS INDUSTRY)

Gabdullin A.R.
National University of Oil and Gas «Gubkin University»

This article examines the phenomenon of regulatory arbitrage in decentralized finance (DeFi) in the context of the international operations of oil and gas companies. The relevance of this study lies in the rapid adoption of distributed ledger technologies (DLT) and smart contracts in energy trading processes, coupled with the lack of unified global regulation of cryptoassets and DeFi protocols. The aim of the study is to identify effective jurisdictional strategies used by international platforms to minimize legal risks and optimize operations in the oil and gas industry. Jurisdictions with hybrid regulations are the most competitive for integrating DeFi into oil and gas logistics and settlements. Additionally, key legal risks were identified and strategies for mitigating them through a multi-jurisdictional operator structure were proposed. The final findings indicate the emergence of a new trend: fragmentation of the liquidity and registration structure of DeFi platforms based on the principle of «selecting the most favorable legal framework» for each stage of an oil and gas transaction.

Keywords: regulatory arbitrage, decentralized finance (DeFi), oil and gas industry, comparative analysis of jurisdictions, smart contracts, international energy law.

References

1. Abdullaeva Z. Yu. Legal Regulation of Digital Financial Assets in the Russian Federation and the European Union // Bulletin of O.E. Kutafin Moscow State Law University (MSAL). 2022. № 8. pp. 131–140.
2. Girich M.G., Ermokhin I.S., Levashenko A.D. Comparative Analysis of Legal Regulation of Digital Financial Assets in Russia and Other Countries // Bulletin of International Organizations. 2022. № 17(4). pp. 176–192.
3. Kurnosova T.I. Domestic and Foreign Experience in Using ESG Principles in Developing a Strategy for the Oil and Gas Business // Economy, Entrepreneurship and Law. 2022. Vol. 12, № 1. pp. 387–410.
4. Natenzon M. Ya., Tishchenko E.B. Strategizing the Interoperability of BRICS Countries' Standards // Strategizing: Theory and Practice. 2026. Vol. 6. № 2. pp. 129–160.
5. Rozhdestvenskaya T.E., Guznov A.G. Digital Financial Assets: Problems and Prospects of Legal Regulation // Actual Problems of Russian Law. 2020. № 15(6). pp. 43–54.
6. Rozhdestvenskaya T.E., Kartashov A.V. Sources of Legal Regulation of Technologies in the Russian Financial Market // Issues of Russian and International Law. 2024. № 14 (8). pp. 14–25.
7. Staroverova O.V. Legal Regulation of Digital Financial Assets and Digital Currency // Civilist. 2022. № 3. pp. 6–15.
8. Shchurina S.V. State regulation of the digital asset market: approaches and practice // Economy. Taxes. Law. 2025. № 18(5). pp. 154–164.
9. Milosh D.V. Digital Financial Assets: Current State and Forecast of Development at the Global Level on the Example of Cryptocurrencies / D.V. Milosh, V.P. Gerasenko // Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2020. № 4. P. 98–107.
10. Tapscott, D. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin and Other Cryptocurrencies is Changing the World / D. Tapscott, A. Tapscott. New York: Penguin, 2016. 368 p.

Оценка государственной политики цифровой трансформации в Китае: перспективы адаптации инструментов цифровой зрелости и мониторинг эффективности в Российской Федерации

Королихин Александр Викторович,
аспирант Государственного университета просвещения

Цифровая трансформация государственного управления выступает одним из ключевых факторов повышения эффективности деятельности органов публичной власти в условиях развития цифровой экономики. Особую значимость приобретает формирование объективных механизмов оценки результатов реализации государственной политики цифровой трансформации. В данном контексте значительный научный и практический интерес представляет опыт Китайской Народной Республики, которая за последние два десятилетия сформировала комплексную систему мониторинга и оценки цифрового развития государственного управления. Цель исследования заключается в выявлении особенностей китайской модели оценки государственной политики цифровой трансформации и определении возможностей адаптации наиболее эффективных практик в российской системе государственного управления. Методологическую основу исследования составили институциональный, сравнительный и системный подходы, а также методы анализа нормативных документов и научной литературы. Установлено, что китайская система оценки цифровой трансформации отличается комплексностью, многоуровневым характером, широким использованием технологий больших данных, интегральных индексов и механизмов межрегионального рейтингования. Обосновано, что адаптация отдельных элементов китайской модели способна повысить результативность российской системы оценки цифровой зрелости органов власти и эффективности реализации государственной политики цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровое государство, цифровая зрелость, государственная политика, цифровое управление, оценка эффективности, Китай, Россия, государственное управление, цифровая экономика.

Введение

Цифровая трансформация государственного управления является одним из наиболее значимых направлений модернизации публичного сектора в XXI веке [10; 18]. Внедрение цифровых технологий оказывает существенное влияние на процессы предоставления государственных услуг, межведомственного взаимодействия, принятия управленческих решений и взаимодействия государства с гражданами и бизнесом [5]. В современных условиях эффективность государственного управления все чаще определяется способностью органов власти использовать данные, цифровые платформы и интеллектуальные технологии для решения социально-экономических задач.

В Российской Федерации вопросы цифровой трансформации приобрели особую актуальность в рамках реализации национальных проектов и федеральных программ развития цифровой экономики [6]. Одновременно возрастает значение объективной оценки результатов цифровизации, поскольку внедрение цифровых технологий само по себе не гарантирует повышения качества государственного управления [4].

В научной литературе значительное внимание уделяется вопросам цифровой зрелости органов власти, оценке эффективности цифровых государственных услуг и разработке показателей цифрового развития территорий [2; 3; 7; 8]. Существенный вклад в развитие данных направлений внесли Е.М. Стырин, А.Г. Атаева, Д.В. Жатикова, М.В. Иванова, А.А. Ануфриева, З.В. Архипова, А.А. Косоруков, Е.С. Харитонова и другие исследователи [1; 4; 5; 7; 8; 9].

Особый интерес представляет опыт Китая, который в течение последних лет демонстрирует высокие показатели развития цифрового государственного управления и формирует комплексную систему оценки цифровой трансформации на национальном, региональном и муниципальном уровнях [11; 12; 13].

Цель исследования состоит в анализе китайского опыта оценки государственной политики цифровой трансформации и выявлении возможностей его адаптации в российской практике государственного управления.

Научная гипотеза исследования заключается в том, что эффективность российской системы оценки цифровой трансформации может быть существенно повышена посредством внедрения отдельных элементов китайской модели мониторинга цифрового развития, основанной на использовании интегральных индексов, технологий больших данных и механизмов непрерывной оценки результатов.

Теоретические основы оценки цифровой трансформации государственного управления

Современные исследования цифровой трансформации государственного управления свидетельствуют о постепенном переходе от концепции электронного правительства к модели цифрового государства. Если на ранних этапах цифровизация преимущественно связывалась с переводом государственных услуг в электронную форму, то сегодня речь идет о комплексном преобразовании управленческих процессов на основе цифровых технологий [1; 10].

По мнению З.В. Архиповой, цифровое правительство представляет собой качественно новый этап развития электронного правительства, предполагающий интеграцию данных, платформенных решений и интеллектуальных технологий в систему государственного управления [1].

В работах Е.М. Стырина и его коллег цифровая зрелость рассматривается как интегральная характеристика способности органов власти эффективно использовать цифровые технологии для достижения стратегических целей государственного управления [7; 8]. При этом оценка цифровой зрелости предполагает анализ не только уровня технологического развития, но и институциональной готовности, кадрового потенциала, качества управления данными и результативности цифровых преобразований.

М.В. Иванова отмечает, что современные системы оценки цифровой трансформации должны учитывать как количественные показатели внедрения технологий, так и качественные изменения в деятельности органов власти и уровне удовлетворенности граждан [4].

В международной практике широкое распространение получили различные модели оценки цифрового правительства, включая индексы Организации экономического сотрудничества и развития, Организации Объединенных Наций и Всемирного банка [14; 15; 16]. Однако в последние годы особое внимание исследователей привлекает китайская модель оценки цифрового развития, демонстрирующая высокую степень адаптации к задачам государственного стратегического управления [11].

Особенности китайской модели оценки цифровой трансформации

Формирование современной китайской системы оценки цифровой трансформации связано с реализацией долгосрочной стратегии цифрового развития государства и экономики. В отличие от многих стран, где цифровизация рассматривается преимущественно как инструмент повышения качества государственных услуг, в Китае она выступает важнейшим элементом модернизации всей системы государственного управления [11; 13].

Китайская модель оценки цифровой трансформации основывается на нескольких ключевых принципах.

Первым принципом является комплексность оценки. Анализу подвергаются не только технические параметры функционирования цифровых систем, но и их влияние на эффективность государственного управления, экономическое развитие территорий и качество жизни населения [12].

Вторым принципом выступает многоуровневый характер оценки. Мониторинг осуществляется на центральном, провинциальном и муниципальном уровнях, что обеспечивает сопоставимость результатов и позволяет учитывать региональную специфику [11].

Третьим принципом является ориентация на данные. Значительная часть показателей формируется автоматически на основе информации государственных цифровых платформ и информационных систем [13].

Четвертым принципом выступает регулярность оценки. В отличие от традиционных форм отчетности, китайская система предполагает постоянный мониторинг ключевых показателей цифрового развития [11; 13].

Важное место в китайской практике занимают рейтинги цифрового правительства, позволяющие сравнивать эффективность цифровой трансформации различных территорий. Подобный подход способствует развитию межрегиональной конкуренции и стимулирует распространение успешных управленческих практик [13].

Основные инструменты оценки цифровой трансформации в Китае

Одним из наиболее распространенных инструментов выступают интегральные индексы цифрового правительства. Их использование позволяет объединить большое количество разнородных показателей в единую систему оценки.

Как правило, в структуру таких индексов включаются показатели [11; 14]:

– уровня развития цифровой инфраструктуры;
– качества цифровых государственных услуг;
– открытости данных;
– эффективности межведомственного взаимодействия;
– степени цифровизации управленческих процессов;
– удовлетворенности граждан качеством государственных услуг.

Другим важным инструментом является оценка цифровой зрелости органов власти. Подобные модели позволяют определить уровень готовности государственных структур к использованию цифровых технологий и выявить направления дальнейшего совершенствования.

Существенное значение имеет анализ эффективности цифровых государственных услуг. В отличие от традиционных подходов, ориентированных преимущественно на количество предоставленных услуг, китайская практика предполагает оценку конечных результатов для граждан и организаций [17].

Среди ключевых показателей используются:

– сокращение временных затрат пользователей;
– снижение административной нагрузки;
– удобство цифровых сервисов;
– скорость обработки обращений;
– уровень удовлетворенности населения.

Особое место занимает применение технологий больших данных и искусственного интеллекта для оценки эффективности государственного управления. Использование автоматизированных механизмов мониторинга позволяет получать объективную информацию о результатах цифровой трансформации практически в режиме реального времени.

Сравнительный анализ Китайской и Российской моделей оценки цифровой трансформации

Сравнение российской и китайской практики позволяет выявить как общие черты, так и существенные различия.

В обеих странах цифровая трансформация рассматривается в качестве стратегического направления государственного развития. Вместе с тем существуют различия в подходах к оценке ее результатов [5; 11].

В России основной акцент традиционно делается на достижении целевых показателей государственных программ и национальных проектов. Значительное внимание уделяется развитию инфраструктуры, переводу услуг в электронную форму и повышению уровня цифровой зрелости отдельных отраслей и регионов [2; 7].

Китайская модель в большей степени ориентирована на комплексную оценку общественных эффектов цифровизации и постоянный мониторинг результатов управленческих решений.

Сравнительный анализ позволяет выделить следующие особенности китайского подхода [11; 12; 13; 17]:

1. Более высокий уровень интеграции оценочных процедур в процессы стратегического управления.
2. Широкое использование автоматизированного сбора данных.
3. Развитая система межрегионального рейтингования.
4. Акцент на измерении конечных социальных и экономических результатов.
5. Использование технологий искусственного интеллекта в оценочных процедурах.

Российская модель обладает рядом собственных преимуществ, включая развитую нормативно-правовую базу цифровой трансформации, высокий уровень стандартизации процессов государственного управления и наличие системы оценки цифровой зрелости регионов.

Однако потенциал совершенствования отечественной системы оценки остается значительным.

Возможности адаптации китайского опыта в Российской Федерации

Проведенный анализ позволяет выделить несколько направлений использования китайского опыта в российской практике государственного управления.

Во-первых, целесообразно расширить применение интегральных индексов цифрового развития субъектов Российской Федерации. В настоящее время оценка цифровой зрелости преимущественно ориентирована на выполнение установленных показателей. Вместе с тем необходимо усилить внимание к общественным результатам цифровизации [7; 14].

Во-вторых, перспективным представляется развитие механизмов непрерывного мониторинга цифровой трансформации на основе данных государственных информационных систем.

В-третьих, следует расширить использование показателей удовлетворенности граждан качеством цифровых государственных услуг. Международный опыт показывает, что именно пользовательская оценка позволяет наиболее полно определить результативность цифровых преобразований.

В-четвертых, целесообразно совершенствовать механизмы межрегионального рейтингования, способствующие распространению лучших практик цифрового управления.

В-пятых, перспективным направлением является развитие платформенного подхода к оценке эффективности государственного управления на основе технологий больших данных и искусственного интеллекта.

При этом адаптация китайских практик должна осуществляться с учетом особенностей российской системы государственного управления, структуры публичной власти и действующего законодательства.

Заключение

Результаты проведенного исследования подтверждают высокую эффективность китайской модели оценки государственной политики цифровой трансформации.

Установлено, что ключевыми особенностями китайского подхода выступают комплексность оценки, многоуровневый характер мониторинга, широкое использование технологий больших данных, применение интегральных индексов цифрового развития и ориентация на достижение общественно значимых результатов.

Выявлено, что российская система оценки цифровой трансформации находится на этапе активного развития и обладает значительным потенциалом совершенствования. Наиболее перспективными направлениями адаптации китайского опыта являются внедрение механизмов непрерывного мониторинга, расширение использования интегральных показателей цифрового развития, усиление оценки общественных эффектов цифровизации и развитие межрегионального рейтингования.

Таким образом, выдвинутая гипотеза получила подтверждение: использование отдельных элементов китайской модели способно повысить объективность, комплексность и практическую значимость оценки государственной политики цифровой трансформации в Российской Федерации.

Литература

1. Архипова З.В. От электронного правительства к цифровому правительству: трансформация подходов к государственному управлению // Известия Байкальского государственного университета. 2016. Т. 26. № 5. С. 818–824.
2. Ануфриева А.А., Краснодубская К.С. Цифровая трансформация и оценка цифровой зрелости системы государственного управления субъекта Российской Федерации // Baikal Research Journal. 2023. Т. 14. № 3.
3. Банных Г.А., Костина С.Н. Цифровая зрелость органов публичной власти: современные подходы к оценке // Вопросы государственного и муниципального управления. 2022. № 4. С. 42–58.
4. Иванова М.В. Системы оценки цифровой трансформации государственного управления: сравнительный анализ российской и зарубежной практики // Государственное управление. Электронный вестник. 2020. № 79. С. 246–264.
5. Косоруков А.А. Цифровая трансформация государственного управления: современные тенденции и перспективы развития // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 102. С. 115–132.
6. Леонтьева Л.С., Кудина М.В., Воронов А.С., Сергеев С.С. Формирование национального цифрового суверенитета в условиях цифровой трансформации государственного управления // Государственное управление. Электронный вестник. 2021. № 86. С. 36–52.
7. Стырин Е.М. Цифровая зрелость государственного управления: концептуальные основы и методические подходы к оценке // Вопросы государственного и муниципального управления. 2025. № 4. С. 34–60.
8. Стырин Е.М., Атаева А.Г., Жатикова Д.В. Цифровая зрелость государственного управления в России: теория, методология и практика оценки. М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2025. 312 с.
9. Харитонова Е.С. Особенности оценки цифровой и ИИ-зрелости федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации // Государственное управление. Электронный вестник. 2025. № 113. С. 75–96.
10. Чугунов А.В. Цифровое государство и электронное управление: современные направления развития // Информационное общество. 2023. № 4. С. 15–24.
11. Zhang K., Zhao J., Meng T. Governing China in Digit: A Framework for Assessing the Development of Digital Government in Chinese Municipalities // China Review. 2024. Vol. 24. No. 3. P. 81–105.
12. Xu X., Dai M. Evaluation of Local Government Digital Governance Ability and Sustainable Development // Sustainability. 2024. Vol. 16. No. 8. P. 3254–3271.
13. Men Y., Xu Y., Yang K. Institutional Pressure, Resource Orchestration and Digital Government Performance in China // Humanities and Social Sciences Communications. 2025. Vol. 12. No. 1. P. 1–15.
14. OECD Digital Government Index 2025. Paris: OECD Publishing, 2025.
15. United Nations E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. New York: United Nations, 2024.
16. World Bank. Digital Government Readiness Assessment Framework. Washington, DC: World Bank, 2024.
17. Li X., Wang Y. Measuring Digital Government Service Performance: Evidence from China // China Economic Review. 2024. Vol. 86. P. 102–118.
18. Janowski T. Digital Government Evolution: From Transformation to Sustainable Governance // Government Information Quarterly. 2023. Vol. 40. No. 4. P. 101789.

IMPROVEMENT OF METHODS AND TOOLS FOR ASSESSING STATE POLICY ON THE DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL SECTOR ORGANIZATIONS

Korolikhin A.V.
State University of Education

Digital transformation of public administration is one of the key factors in improving the efficiency of public authorities in the context of the digital economy development. The formation of objective mechanisms for assessing the results of digital transformation policy implementation is becoming increasingly important. In this regard, the experience of the People's Republic of China is of particular scientific and practical interest, as it has developed a comprehensive system for monitoring and evaluating digital government development over the past two decades. The purpose of this study is to identify the features of the Chinese model for assessing digital transformation policies and to determine the possibilities of adapting the most effective practices to the Russian public administration system. The methodological framework of the study is based on institutional, comparative and systemic approaches, as well as methods of analysis of regulatory documents and scientific literature. The results indicate that the Chinese system of digital transformation assessment is characterized by its complexity, multi-level structure, extensive use of big data technologies, composite indices and interregional benchmarking mechanisms. The study substantiates that the adaptation of selected elements of the Chinese model can improve the effectiveness of the Russian system for assessing digital maturity and evaluating public digital transformation policies.

Keywords: digital transformation, digital government, digital maturity, public policy, digital governance, performance assessment, China, Russia, public administration, digital economy.

References

1. Arkhipova Z.V. From e-government to digital government: transformation of approaches to public administration // Bulletin of the Baikal State University. 2016. Vol. 26. No. 5. pp. 818–824.
2. Anufrieva A.A., Krasnodubskaya K.S. Digital transformation and assessment of the digital maturity of the public administration system of a constituent entity of the Russian Federation // Baikal Research Journal. 2023. Vol. 14. No. 3.
3. Bannykh G.A., Kostina S.N. Digital maturity of public authorities: modern approaches to assessment // Issues of public and municipal administration. 2022. No. 4. pp. 42–58.
4. Ivanova M.V. Systems for assessing the digital transformation of public administration: a comparative analysis of Russian and foreign practice // Public administration. Electronic Bulletin. 2020. No. 79. Pp. 246–264.
5. Kosorukov A.A. Digital Transformation of Public Administration: Current Trends and Development Prospects // Public Administration. Electronic Bulletin. 2024. No. 102. Pp. 115–132.
6. Leontyeva L.S., Kudina M.V., Voronov A.S., Sergeev S.S. Formation of National Digital Sovereignty in the Context of Digital Transformation of Public Administration // Public Administration. Electronic Bulletin. 2021. No. 86. Pp. 36–52.
7. Styrin E.M. Digital Maturity of Public Administration: Conceptual Foundations and Methodological Approaches to Assessment // Issues of Public and Municipal Administration. 2025. No. 4. Pp. 34–60.
8. Styrin E.M., Ataeva A.G., Zhatikova D.V. Digital maturity of public administration in Russia: Theory, methodology, and practice of assessment. Moscow: Publishing House of the National Research University Higher School of Economics, 2025. 312 p.
9. Kharitonova E.S. Features of assessing the digital and AI maturity of federal executive bodies of the Russian Federation // Public administration. Electronic Bulletin. 2025. No. 113. pp. 75–96.
10. Chugunov A.V. Digital state and e-government: modern directions of development // Information society. 2023. No. 4. pp. 15–24.
11. Zhang K., Zhao J., Meng T. Governing China in Digit: A Framework for Assessing the Development of Digital Government in Chinese Municipalities // China Review. 2024. Vol. 24.No. 3. P. 81–105.
12. Xu X., Dai M. Evaluation of Local Government Digital Governance Ability and Sustainable Development // Sustainability. 2024. Vol. 16.No. 8. P. 3254–3271.
13. Men Y., Xu Y., Yang K. Institutional Pressure, Resource Orchestration and Digital Government Performance in China // Humanities and Social Sciences Communications. 2025. Vol. 12.No. 1. P. 1–15.
14. OECD Digital Government Index 2025. Paris: OECD Publishing, 2025.
15. United Nations E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. New York: United Nations, 2024.
16. World Bank. Digital Government Readiness Assessment Framework. Washington, DC: World Bank, 2024.
17. Li X., Wang Y. Measuring Digital Government Service Performance: Evidence from China // China Economic Review. 2024. Vol. 86. P. 102–118.
18. Janowski T. Digital Government Evolution: From Transformation to Sustainable Governance // Government Information Quarterly. 2023. Vol. 40.No. 4. P. 101789.

Международные транспортные коридоры – современное состояние и перспективы дальнейшего развития

Матанцева Ольга Юрьевна,
доктор экономических наук, профессор кафедры Экономики автомобильного транспорта Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ); заместитель генерального директора по научной работе, ОАО «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта»
E-mail: omat@niiat.ru

Казанцев Иван Сергеевич,
кандидат экономических наук, доцент, Частное учреждение – организация дополнительного профессионального образования «Академия АСМАП»; генеральный директор, ООО «АСМАП-Сервис»
E-mail: ikazantsev@asmap-service.ru

Транспортно-логистическая структура, в которую входят различные виды транспорта, будь то воздушный, железнодорожный, автомобильный, морской или речной, осуществляющие перевозку самостоятельно или в совокупно с другими видами транспорта в составе мультимодальной или интермодальной перевозки, объекты транспортной и технической инфраструктуры, а также совокупность организационно-правовых условий для осуществления данных перевозок составляет такое понятие как международный транспортный коридор. В материале отражены основные этапы исторического развития международных транспортных коридоров и их трансформация в свете событий, произошедших в последние годы. В статье раскрыты основные проблемы в формировании и функционировании основных транспортных коридоров, вопросы международного сотрудничества в развитии транспортно-логистических связей между странами, а также проблемы и пути их решения. В работе использованы выводы и материалы ведущих научных организаций в изучении данного вопроса.

Ключевые слова: международное сотрудничество, Транспортно-логистическая структура, международный транспортный коридор, санкции, мультимодальные и интермодальные перевозки.

Введение

Тема данной работы – международные транспортные коридоры – вопрос не просто актуальный в нашей современной и повседневной жизни, а больше многостороннее явление, обладающее как политическими, экономическими, так и культурологическими чертами. Исторически появление международных транспортных коридоров (МТК) принадлежит к достаточно раннему периоду, относящемуся к античным временам. Конечно, тогда основные международные транспортные направления никто так и не называл, но по своей сути и значению они были таковыми. Возможно, одним из первых, если можно так выразиться, классическим международным транспортным коридором являлся Великий шёлковый путь, состоящий, как бы мы сейчас сказали, из сети дорог и объектов транспортной инфраструктуры, включающий в себя помимо морского и речного гужевой транспорт. По этому пути перемещались основные товары того времени – драгоценные металлы, специи, оружие, ремесленные изделия, ну и конечно, шёлк. Но нужно отметить, что это был не просто классический товарообмен, это был процесс обмена культурными, научными и, во многом, технологическими достижениями своего времени. Кроме Великого шёлкового пути подобную же функцию выполняла система римских дорог, также нельзя забывать и знаменитый путь «Из варяг в греки». Заметим, что все вышеперечисленные и многие другие исторические примеры международных транспортных коридоров проходили все этапы развития: они зарождались, развивались, а также исчезали с карты торговых путей планеты [1].

Современное состояние мировой экономики находится под существенным давлением геополитической ситуации в мире, санкционные и таможенные войны, военные риски диктуют новую реальность. Не остались в стороне и международные транспортные коридоры: уже начиная с 2020 года, ознаменовавшегося началом «пандемии», основные транспортные маршруты доставки грузов продолжили изменяться в связи с началом СВО в 2022 году. [2].

Основная часть

Неотъемлемой частью любого экономически развитого государства является современная отвечающая запросам времени транспортно-логистическая инфраструктура. Её отсутствие или ненадлежащее состояние несёт серьёзные риски в своевременной транспортировке предметов первой необходимости, товаров медицинского назначения и прочей критически важной промышленной продукции. Основными путями доставки всех этих товаров являются эффективные транспортные коридоры. Международные транспортные коридоры – это не просто транспорт и логистика, это в большей степени механизм для развития международного торгового сотрудничества, который носит стимулирующий характер в вопросах региональной интеграции. Оптимальные транспортные коридоры позволяют не только координировать перевозку грузов, но и развивать законодательство в сфере международных отношений, стимулируют инвестиционную деятельность в объекты транспортной инфраструктуры, повышают результативность в коммерческой деятельности субъектов бизнеса, а также их взаимодействие с государственными органами власти [3].

До определенного времени в научной литературе отсутствовало определение такого понятия как «международный транспортный коридор». Многие ведущие учёные, плотно занимающиеся данным вопросом, отмечают, что бесперебойная работа международных транспортных коридоров напрямую влияет не только на экономическое положение стран региона, но и обеспечивает безопасность задействованных в нем стран. Ни для кого не секрет, что одной из причин любых военных конфликтов как раз и является контроль над международными транспортными коридорами.

В общем и целом, понятие международного транспортного коридора достаточно ёмкое и объединяет на только транспортно-логистические задачи, но и включает в себя ряд вопросов из области политики и региональной экономики. Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации № 3363-р от 27.2021 появилось такое определение – «Международный транспортный коридор – совокупность маршрутов, проходящих по территориям государств и обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов в международном сообщении на направлениях их наибольшей концентрации, а также совокупность технологических и организационно-правовых условий осуществления этих перевозок» [4].

На протяжении долгих лет флагманом по доставке грузов в Россию было европейское направление. С началом пандемии и проведением специальной военной операции и связанным с ней введением санкций недружественных стран грузоперевозки были переориентированы на южное и восточное направление. Кроме того, одним из драйверов развития системы международных транспортных коридоров является Северный морской путь. Но более важный аспект, связанный с изменением структуры основных маршрутов доставки грузов, является переориентация на развитие внутренней транспортно-логистической системы, призванной повысить связанность регионов страны, активизировать взаимодействие промышленно-производственных центров российской федерации с рынками глобального Юга и Востока [2].

На протяжении долгого времени в России основополагающей идеей, закреплённой в основном документе (транспортной стратегии), являлся связующий принцип развития транзитного потенциала или, другими словами, моста между Европой и Азией [5]. События последних лет расставили всё по своим местам, смещение геоэкономической оси в направлении Юга и Востока привело к тому, что принцип «транзита» не просто устарел, а является в корне неверным для стратегического социально-экономического развития страны в целом. Во многом упрощение основной идеи транспортной стратегии до транзита, по сути, развитие территории, а не страны, отрицательно повлияло на развитие международных транспортных коридоров Юг и Восток. На протяжении долгого времени реальной работы по диверсификации основных международных транспортных коридоров не велось, хотя еще в 2000 году было подписано соглашение о международном транспортном коридоре «Юг», сторонами которого были Россия, Индия и Иран. Но как было сказано выше, реальных работ по выстраиванию логистических маршрутов не велось [6]. Современное и не самое простое положение, в котором находится наша страна, заставляют подойти к вопросу формирования стратегических целей, в т.ч. и в транспортной стратегии, исходя из национальных интересов. Основным направлением развития национальной транспортной системы должно являться самодостаточность и диверсифицированность основных транспортных коридоров. При этом основная и главная идея должна быть направлена на формирование национального суверенитета и связанности как субъектов страны, так и ее промышленных центров. Ключевая задача на сегодняшний день – это формирование самодостаточной транспортно-логистической системы, позволяющей не только связать основные производственные центры страны, но и дать возможность выхода на рынки «глобального большинства».

Международный транспортный коридор «Восток» формирует основные пути перемещения экспортно-импортных грузов не только России, но и в странах СНГ и Европы, в дальневосточные российские морские порты и на пограничные переходы, расположенные на границе России с КНДР, Китаем, Монголией и Казахстаном. Фундаментом международного транспортного коридора «Восток» являются трансконтинентальные перевозки, которые связывают Европейскую часть Евразии и страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

На сегодняшний день основным столпом в сети международных транспортных коридоров, безусловно, является Транссиб: именно ему принадлежит связующая роль между центральной Россией, Сибирью и Дальним Востоком. Трудно переоценить значимость Транссиба, он проходит и соединяет более двадцати субъектов Российской Федерации, по нему осуществляются как пассажирские, так и грузовые перевозки. Однозначно можно признать, что Транссиб является ключевым и стратегически важным объектом транспортной инфраструктуры. Кроме того, Транссиб исторически связан с Байкало-Амурской магистралью, вместе они образуют Восточный полигон. Для увеличения пропускной способности требуется комплексная модернизация данных транспортных артерий. Но кроме того, требуется создание дополнительных транспортных коридоров, таковым, без сомнения, является строительство Северо-Сибирской железной дороги, призванной соединить через Томскую область Ханты-Мансийский автономный округ, богатый полезными ископаемыми, и Северный морской путь [7]. В будущем при планировании тех или иных транспортно-логистических маршрутов, в первую очередь, требуется комплексная оценка на основе экономической географии, т.е. на объективной оценке имеющихся ресурсов (человеческих, энергетических, наличие разработанных и перспективных месторождений полезных ископаемых). Только на основе комплексного анализа возможно получение экономического эффекта, кроме того, это позволит целесообразно использовать имеющиеся инвестиционные ресурсы при создании новых производственных центров.

Развитие автономной транспортно-логистической системы, в т.ч. на территории Дальнего Востока и Сибири, позволит урегулировать важнейшую народнохозяйственную проблему внутренней связанности регионов страны, а также обеспечение суверенитета в ней. Основой для дальнейшего развития национальной транспортной-логистической системы является пересмотр главной идеи – любой маршрут, проходящий или связывающий товароотправителей и товарополучателей, в первую очередь, должен обслуживать национальные промышленные центры страны. Этап в отечественной истории, когда наша страна была транзитной территорией для иностранных грузов, прошёл; современное положение дел в экономике диктует новые правила, сейчас на национальные транспортные коридоры возлагается функционал по продвижению российского экспорта, причём это экспорт не сырьевой, а продукция с высокой добавочной стоимостью.

Международный транспортный коридор «Юг» можно условно поделить на три основных маршрута: Восточный маршрут, Каспийский и Западный. Официальным стартом международного транспортного коридора «Юг» считается 2000 год, но, как и с его «собратом» в восточном направлении, реальная работа по этому направлению до 2022 года практически не велась. Основная идея данного транспортного коридора состояла в создании более экономически выгодного и короткого маршрута доставки грузов, но не тогда, не сейчас серьёзной конкуренции не Суэцкому каналу, не другим альтернативным маршрутам он не представляет. Спецификой данного маршрута перевозки является не только неоднократное пересечение международных границ, но и комбинирование различных видов транспорта в процессе перевозки грузов. В данном ключе особенно высокое значение приобретает грузовой автомобильный транспорт [8].

Более подробно все три ветки международного транспортного коридора «Юг» выглядят следующим образом:

- Западная ветка – соединяет РФ, через Азербайджан с Иранским портом Бендер-Аббас. Именно на этом направлении высокая доля значимости грузового автомобильного транспорта [8].
- Восточная ветка представляет собой маршрут следования грузов посредством железнодорожных путей сообщения из России, через Казахстан, Узбекистан и Туркменистан в Иран.
- Водная – Транскаспийская ветка проходит из России в порты Исламской республики Иран. Основная перевозка грузов осуществляется по технологии перевозок водным транспортом, при этом транспортировка грузов осуществляется частично по внутренним (речным) водным путям, а частично – по морским без дополнительной перегрузки. При транспортировке грузов по данной схеме применяются специализированные транспортные средства смешанного типа плавания (река – море). В данном случае также широкое применение имеют как мультимодальные, так и интермодальные перевозки, с применением как железнодорожного транспорта, так и грузового автомобильного [2,9].

Универсальность международного транспортного коридора «Юг» является его несомненным преимуществом: по сути, наличие трёх основных веток позволяет осуществлять провозку грузов в достаточно гибком режиме. Несомненной целесообразностью данного разделения являются быстро изменяющиеся условия (часто политического и конъектурного толка) с различными странами, через которые осуществляется транзит, но диверсификация на несколько «веток» транспортного коридора позволит обеспечить доставку грузов к новым потенциальным промышленным центрам Сибири и Урала.

Кроме всего вышеперечисленного, важнейшей составляющей в этой схеме является Иран, все ветки международного транспортного коридора сходятся в этой стране. К большому сожалению, Иран имеет многолетнюю историю незаконных ограничений – санкций от недружественных и к нам стран. Во многом это делает указанный маршрут уязвимым, хотя и более перспективным с экономической точки зрения. В будущем при реализации совместных с иранской стороной проектов необходимо учитывать не только национальные интересы, но и добиваться от второй стороны гарантий выполнения обязательств при осуществлении транзита грузов в порты Ирана.

Анализируя пропускную способность международного транспортного коридора «Юг», можно сделать неутешительный вывод, что в нынешнем виде, к великому сожалению, заместить западное направление даже в долгосрочной перспективе не удастся. Но при этом данный маршрут перевозки грузов в стратегическом контексте является не просто перспективным, а со временем он может стать самым экономически выгодным и надежным. Миссией данного транспортного коридора является выстраивание устойчивых связей с рынками глобального большинства.

Северный морской путь, в отличие от своих «коллег» – международных транспортных коридоров «Юг» и «Восток», – был официально открыт ещё в 1991 году. Кроме того, что это самый короткий путь из стран Европы до стран Азиатско-тихоокеанского региона, он к тому же является самым старым из исторически сложившихся транспортных маршрутов. Конечно, из-за природно-климатических условий сегодня эксплуатация данной транспортной артерии несёт лишь экспортное и каботажное значение. Это одно из самых перспективных направлений перевозки грузов в будущем, заинтересованность в нём как инвестора много лет назад высказала КНР, еще в 2018 году было создано совместное предприятие. Для дальнейшего развития данного международного транспортного коридора,

во многом, требуются стандартные инфраструктурные изменения по пути следования грузов, к ним относятся строительство и ввод в эксплуатацию новых перегрузочных мощностей, углубление и модернизация портовой инфраструктуры. Для нивелирования негативных сезонных логистических сбоев требуется увеличение ледокольного флота. Стоит отметить, что развитие Северного Морского пути – это развитие не только арктической части нашей страны, а это и развитие совокупности общего парка транспортных средств водного транспорта (как речного, так и морского плавания), трубопроводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного, а так же портовой инфраструктурной составляющей. Для более эффективного функционирования Северного Морского пути требуется создание благоприятных условий, к ним относятся: организация региональной сети доставки грузов в порты, формирование логистических центров на базе портовой инфраструктуры. При постепенном увеличении грузопотока основных портов, через которые проходит Северный морской путь, последний способен в недалёком будущем стать конкурентом не только международным транспортным коридорам, проходящим через Суэцкий канал, но и маршрутам «суэцко-сингапурского» направления.

Руководством страны поставлена амбициозная задача по преобразованию Северного Морского пути в новый Трансарктический транспортный коридор, объединяющий европейскую часть России с Дальним Востоком (Санкт-Петербург-Владивосток). Основой данного маршрута должны стать морские круглогодичные порты Арктической зоны. Для решения данного вопроса важно провести работу по усовершенствованию взлётно-посадочных мощностей аэродромов для транспортных средств, главным образом, гражданской авиации, с обязательной модернизацией всей портовой инфраструктуры. Одной из важнейших задач, который должен решить данный маршрут, является вопрос «северного завоза» [10].

Заключение

Политическая ситуация с 2022 года – начало СВО, привела к революционным изменениям в экономике страны в целом и в, частности в транспортно-логистической составляющей. Ориентация нашей экономики в течение многих лет на европейское направление привела в настоящее время к частичному блокированию международных экспортно-импортных операций. Незаконные ограничения, введённые недружественными странами, приведи к ограничению выходов торговых судов из портов Азово-Черноморского и Балтийского морских бассейнов. Любой конфликт, в т.ч. военный, может привести к полной блокировке международной торговли. Безальтернативность европейских маршрутов перевозки грузов привела к существенным экономическим трудностям в ряде отраслей промышленности, а также разрушила многолетние цепочки поставки товаров, запасных и комплектующих частей на национальный рынок. В настоящее время важнейшей задачей является разработка новой транспортной концепции транспортно-логистической системы страны. Устаревшая и бесперспективная идея транспортного моста между Европой и Азией не может быть реализована. Ситуация в стране и мире требует нового подхода к международным транспортным коридорам. В первую очередь, все без исключения транспортные коридоры должны служить национальным интересам, они должны быть встроены в программу развития новых промышленных центров страны, обеспечивать связь между регионами страны и занятость населения вдоль транспортных коридоров, устанавливать промышленное региональное взаимодействие. Только следуя этой логике можно ожидать устойчивого роста экономики страны. Кроме того, требуется оценка экономической эффективности тех или иных инфраструктурных проектов, основанная не только на интегральном эффекте, но и учитывающая стратегическое развитие регионов, их связанность внутри страны, а также в международном сообщении для обеспечения выхода на рынки стран «глобального большинства». Решение прошлых проблем, в основном, связанных с транзитной концепцией, без интеграции международных транспортных коридоров в промышленность страны и «сырьевая» направленность экспорта, требуют первоочередного внимания.

Без отказа от в этой порочной практики можно прийти к классической схеме для любой колонии: рудник/шахта/месторождение – порт – метрополия, однако, очевидно, что национальным интересам России не соответствует переход страны в ряд государств вроде колониальной Индии образца XIX века.

В настоящее время поставлена амбициозная задача: транспортная политика должна отвечать прежде всего национальным интересам страны, учитывая при этом потребности как российских предприятий отрасли, осуществляющих перевозки грузов автомобильными транспортными средствами, так и населения, являющегося потребителем перевозимых товаров, решать вопросы по обеспечению связи регионов страны, национальной безопасности, занятости населения, что создаст необходимые условиядля стратегического и социально-экономического развития страны.

Литература

1. Мартынова Е.С. Международные транспортные коридоры как фактор формирования большого евроазиатского партнёрства // Россия и новые государства Евразии – 2023. –№ 3 (60). –С. 68–77.
2. Казанцев И.С. Разворот с Запада на Восток и Юг. Проблемы и тенденции национального транспортного комплекса, грузовой автомобильный транспорт сегодня. // Первый Экономический Журнал. – 2024. – № 11 (353). – С. 59–69.
3. Винокуров Е., Ахунбаев Ф., Шанкенов М., Забоев Ф. Международные транспортный коридор «Север – Юг»: создание транспортного каркаса Евразии. – 2021. – Доклад 21/5. Алматы, Москва: Евроазиатский банк развития
4. Распоряжение Правительства РФ от 27 ноября 2021 г. № 3363-р
5. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г. № 1032-р).
6. Мамедова Н.М. Международный транспортный коридор «Север – Юг» как современный аналог Великого Волжского пути // Восточная аналитика – 2018. – № 3 – С. 149–156.
7. Кузнецова С. Путь на Восток: развитие евроазиатских транспортных коридоров // Сфера. Нефть и газ – 2024–1(93) – С. 46–53.
8. Матанцева О.Ю., Казанцев И.С. Современное состояние грузового российского автомобильного транспорта // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики: Серия «Экономика и право». – 2024. – № 11; – С. 39–44
9. Казанцев И.С. Грузовой автомобильный транспорт – проблемы и пути дальнейшего развития // Финансовые рынки и банки. – 2026. –№ 2. – С. 223–225.
10. Из Европы в Азию: Россия создает Трансарктический транспортный коридор / АНО «Национальные приоритеты» / https://www.interfax.ru/pressreleases/1060419 / Текст: электронный

INTERNATIONAL TRANSPORT CORRIDORS – CURRENT STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS.

Matantseva O.Yu., Kazantsev I.S.
Moscow Automobile and Road Construction State Technical University, Research at the Research Institute of Road Transport, ASMAP Academy"

An international transport corridor is a transport and logistics structure that includes various modes of transport, whether air, rail, road, sea, or river, operating independently or in conjunction with other modes of transport as part of a multimodal or intermodal shipment, transport and technical infrastructure facilities, and the set of organizational and legal conditions for these shipments. This article reflects the main stages of the historical development of international transport corridors, as well as their transformation in light of recent events. This article examines the key challenges in the development and operation of key transport corridors, international cooperation in developing transport and logistics links between countries, and the challenges and solutions. The paper draws on the findings and materials of leading scientific organizations in studying this issue.

Keywords: international cooperation, transport and logistics structure, international transport corridor, sanctions, multimodal and intermodal transportation.

References

1. Martynova E.S. International transport corridors as a factor in the formation of a large Eurasian partnership // Russia and the New Eurasian States – 2023. –№ 3 (60). – Pp. 68–77.
2. Kazantsev I.S. The turn from West to East and South. Problems and trends of the national transport complex, truck transport today. // The First Economic Journal. – 2024. – № 11 (353). – Pp. 59–69.
3. Vinokurov E., Akhunbaev F., Shankenov M., Zaboev F. International transport corridor "North – South": creation of the transport framework of Eurasia. – 2021. – Report 21/5. Almaty, Moscow: Eurasian Development Bank
4. Decree of the Government of the Russian Federation No. 3363-r dated November 27, 2021
5. Transport Strategy of the Russian Federation for the period up to 2030 (approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated June 11, 2014 No. 1032-r).
6. Mammadova N.M. The international transport corridor "North – South" as a modern analogue of the Great Volga Way // Eastern Analytics– 2018. No. 3– pp. 149–156.
7. Kuznetsova S. The Way to the East: the development of Eurasian transport corridors // Sphere. Oil and Gas – 2024–1(93) – pp. 46–53.
8. Matantseva O.Yu., Kazantsev I.S. The current state of Russian truck road transport // Modern science: actual problems of theory and practice: The series "Economics and Law". – 2024. – No. 11; – pp. 39–44
9. Kazantsev I.S. Freight automobile transport – problems and ways of further development // Financial markets and banks. – 2026. –No. 2. – pp. 223–225.
10. From Europe to Asia: Russia creates a Transarctic transport corridor / ANO "National Priorities" / https://www.interfax.ru/pressreleases/1060419 / Text: electronic

Неопределенность в развитии мировой экономики и современные тренды глобальных прямых иностранных инвестиций

Пасько Александр Владимирович,
доцент кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
E-mail: y999yy@list.ru

В статье проанализированы современные изменения в динамике, структуре и тенденциях прямых иностранных инвестиций (ПИИ) на глобальном уровне, при этом сделан вывод о сохраняющихся неопределенных перспективах ПИИ, что частично связано с замедлением темпов роста мировой экономики. Обсуждены основные параметры, воздействующие на перспективы глобальных ПИИ, а также подтверждено изменение глобальных моделей ПИИ вследствие трансформации инвестиционной и торговой политики. Дополнительно тренды ПИИ рассмотрены во взаимосвязи с процессами интернационализации крупнейших транснациональных корпораций (ТНК).

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, международное производство, инвестиционная политика, транснациональные корпорации, международная торговля.

Введение

Перспективы глобальных ПИИ остаются неопределенными, о чем свидетельствуют максимально низкие в последние годы показатели анонсированных проектов и сделок, демонстрируя хрупкую динамику инвестиций в мире. В литературе справедливо отмечаются значительные и комплексные изменения, наблюдающиеся в системе глобальных ПИИ [1], [8]. В 2024 году наблюдался незначительный рост ПИИ на 4%, однако в данной динамике замаскированы значимые проблемы. Эта динамика может быть завышена, поскольку в ряде стран Европы, где высока роль транзитных потоков, финансовые потоки были нестабильны. Так, например, в Швейцарии и Нидерландах статистика ПИИ существенно зависит от потоков, которые идут через посредников, здесь в 2024 году отрицательные показатели инвестиций были меньше, добавив свыше 200 млрд долл. к глобальному положительному притоку. Если мы исключим этот момент, то совокупные глобальные ПИИ снизятся на 11%, и эта динамика будет резко контрастировать с ростом международной торговли и мирового валового внутреннего продукта (ВВП) [9, с. 5]. В структуре глобальных ПИИ особенно резко сократились объемы трансграничных сделок по проектному финансированию, которые являются определяющими инвестициями для реализации масштабных инфраструктурных проектов, а также занимают ключевую роль в ПИИ наименее развитых стран. Спад проектного финансирования был связан преимущественно с некомфортным уровнем процентных ставок и неопределенностью динамики валютных курсов.

Целью настоящего исследования стала оценка трендов и перспектив развития глобальных ПИИ в условиях новых вызовов, анализ модификации их форм и отраслевой структуры на основе методик, используемых Конференцией ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД).

Изменение динамики, тенденций и перспектив глобальных ПИИ: влияние новых ограничений

Методология ЮНКТАД по ПИИ обычно учитывает их потоки, запасы, исходящие и входящие ПИИ, а также ПИИ по трем типам сделок: трансграничные слияния и поглощения: «гринфилд»-проекты (анонсируемые новые проекты; важны для оценки будущих трендов ПИИ и в основном реализуется в промышленности); трансграничные сделки по проектным финансированиям, где участвует много инвесторов, и в этих сделках важную роль играют кредитные отношения.

Динамика новых анонсируемых проектов в последние годы оставалась неоднозначной, поскольку их число в промышленности немного возросло, а стоимость снизилась, оставаясь, между тем, на исторически высоком уровне. Наиболее активно анонсировались новые проекты в обрабатывающей промышленности с интенсивными глобальными цепочками создания стоимости (ГЦСС) с участием стран Юго-Восточной Азии, Центральной Америки и Восточной Азии. Вероятно, такая динамика связана с усилиями, предпринимаемыми ТНК в части перераспределения международного производства в условиях нестабильной глобальной среды. Слияния и поглощения, главным образом воздействующие на потоки ПИИ в развитых странах, возросли, однако остаются по-прежнему на самом низком уровне за последнее десятилетие. Кроме того, трансграничные слияния и поглощения становятся менее популярными, поскольку ТНК стараются больше ориентироваться на внутренние поглощения в условиях изменений в национальной промышленной политике и растущих геополитических рисков.

Перспективы ПИИ остаются негативными, поскольку в последние годы наблюдается новая эскалация тарифов, а настроения инвесторов не улучшаются, тогда как ключевые факторы ПИИ (стабильность торговли, ВВП, динамика валютных курсов) в последнее время пересматривались в сторону понижения (табл. 1).

Темпы роста мировой экономики замедляются, что видно на примере пересмотре прогнозов роста ВВП. Также ослабляется прогнозируемая динамика международной торговли и показателей рынка капитала, которые критически значимы для инвестиций, ориентированных на ГЦСС. Во многих странах сохраняются политическая нестабильность высокая долговая нагрузка и нестабильность валютных курсов, что снижает привлекательность ПИИ. Ключевые страны-экспортеры капитала также столкнулись со снижением индекса менеджеров по закуп-

кам PMI, динамика которого отражает доверие инвесторов. Особые трудности наблюдались на рынке трансграничных слияний и поглощений, объем которых резко снизился в начале 2025 года, продемонстрировав минимум со времен глобального кризиса 2008–2009 гг. В свою очередь, усиление государственного регулирования поглощений, а также геоэкономическая фрагментация мировой экономики ослабили динамику данного рынка, отражаясь на корпоративных стратегиях слияний и поглощений. Вместе с те, в качестве смягчающего фактора следует назвать начавшееся снижение процентных ставок в ключевых экономиках, что вселяет надежды на улучшение условий заимствования, которое может улучшить динамику ПИИ, особенно в капиталоемких отраслях. Остается высокой и прибыльность ключевых ТНК, демонстрируя наличие значительных резервов для инвестирования, поскольку прибыль, реинвестированная за рубеж, по-прежнему выступает одним из важнейших факторов стабильности глобальных ПИИ, особенно в периоды кризисов, как об этом свидетельствует история.

Таблица 1. Основные показатели, характеризующие перспективы глобальных ПИИ

Показатель	2024 г.	Январь 2025 г.	Апрель 2025 г.	Последствия для перспектив ПИИ в 2025 г.
Рост мирового ВВП	3,3	3,2	2,8	Негативные
Валовое накопление основного капитала (%)	3,7	3,7	3,1	Негативные
Динамика международной торговли товарами и услугами (%)	3,8	3,4	1,7	Негативные
Инфляция (%)	5,8	4,2	4,3	Нейтральные
Индекс волатильности валютного рынка (Deutsche Bank)	7,5	8,7	9,4	Негативные
Индекс волатильности фондового рынка (Чикагской биржи опционов)	13,8	18,7	25,0	Негативные
Индекс цен на сырье/энергоносители	105,1	99,0	92,1	Негативные
Индекс менеджеров по закупкам (PMI) (среднее значение для США, ЕС и Китая)	48,8	48,3	49,4	Нейтральные
Глобальный индекс неопределенности экономической политики	229,7	339,4	549,0	Негативные

Примечание: * рассчитано среднее значение для США, ЕС и Китая
Источник: составлено по данным ЮНКТАД.

Изменение глобальных моделей ПИИ

Вместе с тем следует констатировать изменение глобальных моделей ПИИ вследствие трансформации инвестиционной и торговой политики (это происходит параллельно формированию новых моделей транснационального бизнеса, широко описанных в литературе [4], [5]). Усиление глобального торгового протекционизма в последние годы привело к существенному изменению международной среды для глобальных ПИИ через замедление экономического роста и международной торговли. Компании пересматривают свои стратегии международных инвестиций, учитывая, что международная операционная среда стала более неопределенной и усложнилась. В результате неопределенности компании в меньшей степени заинтересованы реализовывать новые проектом за рубежом, в том числе «гринфилд»-проекты, а также слияния и поглощения. Компании стремятся перестроить систему своего международного производства с тем, чтобы усилить свою географическую диверсификацию, повысить устойчивость или перенося производство, усиливая локализацию. Новая глобальная тарифная политика будет и дальше вести к перераспределению глобальных ПИИ в отраслевом и страновом разрезах, однако в большей степени перераспределение ПИИ коснется отраслей обрабатывающей промышленности (электроника, автомобилестроение, возобновляемая энергетика, химическая промышленность), которые продолжать реструктурировать свои глобальные цепочки поставок, чтобы снизить регуляторные риски и производственные издержки, а также сохранить и улучшить доступ к ключевым рынкам. Важно и то, что новые подходы к промышленной политике США и ЕС ведут к стимулированию внутреннего производства и возврата значимых цепочек поставок внутрь своих стран, и этот факт играет важную роль для принятия стратегических решений по поводу ПИИ. С другой стороны, не только риски, но и возможности возникают для ПИИ, поскольку, диверсифицируя производство, некоторые развивающиеся страны могут по-новому встроиться в ГЦСС. Однако в целом, если напряженность в торговле сохранится, в долгосрочной перспективе можно ожидать фрагментации глобальных моделей ПИИ.

Отрасли обрабатывающей промышленности обычно ориентированы на глобальные цепочки поставок, и в этих отраслях в последние годы уже происходят серьезные изменения. В период пандемии и даже ранее ТНК начали реструктурировать цепочки поставок [3], и этот процесс далее был связан с ограничениями международных перевозок (Красное море, Суэцкий канал) и последующими потрясениями, например, вследствие участившихся военно-политических конфликтов. В итоге ТНК стали стремиться к большей локализации производства в странах своего происхождения, и ПИИ изменили вектор своего движения в соответствующем направлении, чтобы отвечать геополитическим вызовам и необходимости диверсификации рисков. Эти тренды лишь усилились вследствие новой волны тарифного протекционизма США в 2025 году. В результате сети международного производства могут быстро реконфигурироваться, и особенно это касается тех отраслей, которые в наибольшей степени уязвимы к американским тарифам и зависят от работы международной логистики по известному принципу «точно в срок». По отношению к стратегическим секторам – цифровой инфраструктуре, передовым технологиям и критически значимым материалам – страны стали использовать стратегии промышленной политики, нацеленные на увеличение внутренних мощностей производства (более подробно см., например: [6]). Эти факторы также, несомненно, оказывают воздействие на структуру и траекторию новых ПИИ. В результате фрагментации международной торговли ТНК при инвестировании все больше идут по пути стратегии регионализации.

Трансформация регулирования в будущем, безусловно, будет определяющей для глобальных потоков ПИИ. Несмотря на то, что, например, США, усиливают стимулы для ПИИ и упрощают регулирование, тем не менее, в некоторых секторах, в частности, в технологическом и оборонном, проверка ПИИ усиливается. Аналогично действуют и другие ключевые страны, формируя политику в отношении ПИИ, и в итоге международная среда для них усложняется. Параллельно в глобальных ПИИ важную роль начинают играть новые субъекты, например, государственные пенсионные фонды и фонды благосостояния, которые стремятся обеспечить устойчивость своих активов и активно внедряются на рынки ПИИ.

Отдельный аспект современной повестки – *иностранные инвестиции, которые нацелены на достижение целей устойчивого развития (ЦУР)*. В условиях сложной и нестабильной глобальной среды для достижения целей ЦУР наблюдается сокращение инвестиций, связанных с ЦУР, в экономике развивающихся стран [9, с. 48], в частности, которые осуществлялись как в форме «гринфилд»-проектов, так и в рамках международного проектного финансирования. Транспортная инфраструктура, возобновляемая энергетика, сфера коммунальных инвестиций – важнейшие для ЦУР отрасли – существенно зависят от инвестиций в инновационные проекты, указанный выше спад был обусловлен заметным ухудшением глобальных условий финансирования. Долгосрочные инвесторы стремятся не принимать на себя риск вложений в масштабные и капиталоемкие проекты, которые долго окупаются, а опасения инвесторов, например, по поводу волатильности валютных курсов и устойчивости долгов (особенно в наименее развитых странах) высоки. В основном спад инвестиций затронул самые крупные проекты, запланированные в отраслях инфраструктуры. К одной из таких отраслей относится возобновляемая энергетика, и это затрудняет реализацию политики декарбонизации в развивающихся странах (табл. 2). Если рассматривать динамику по сравнению с 2015 годом, когда были анонсированы ЦУР, существенный рост инвестиций наблюдается лишь в здравоохранении, образовании и возобновляемой энергетики.

Таблица 2. Динамика инвестиций в сектора экономик развивающихся стран, имеющим отношение к ЦУР в 2015–2024 гг.

Сектор	2015	2023	2024	2015–2024	2023–2024
	(млрд долл.)			(рост, %)	
Инфраструктура	150	219	142	-6	-35
Возобновляемая энергетика	106	372	256	143	-31
Водоснабжение, гигиена и санитария	8	12	9	13	-30
Агропродовольственные системы	19	24	19	5	-19
Здравоохранение и образование	11	12	15	38	25

Источник: составлено по данным ЮНКТАД.

Стратегии ТНК на рынке глобальных ПИИ

Наконец, особого внимания заслуживает при рассмотрении глобальных ПИИ анализ интернационализации ключевых ТНК на современном этапе, причем модели этой интернационализации претерпевают в последние годы существенные изменения [7]. Международная торговля и глобальные ПИИ замедлились, однако при этом наблюдалось парадоксальное расширение международного производства. Прежние притоки ПИИ обеспечили рост доходов от них, а также занятости, продаж и запасов активов в зарубежных подразделениях ТНК (важные маркеры, опровергающие доводы сторонник деглобализации мировой экономики). При накоплении запасов зарубежных ПИИ их доходность в 2024 году снизилась, а в структуре 100 крупнейших ТНК впервые за последние годы резко возросло число компаний, страной происхождения которых является Азия. Зарубежные продажи этих компаний росли динамичнее роста их активов за рубежом, что свидетельствует о резком увеличении роли цифровых и технологических ТНК.

Традиционно в трансграничной деятельности ТНК международное производство включает ПИИ и деятельность зарубежных подразделений, а также поддерживаемые этими сетями потоки товаров, услуг и факторов производства. ЮНКТАД в международном производстве учитывает инвестиции в акционерный капитал (они отражаются в статистике ПИИ), а также более обширные взаимосвязи в рамках сетей международного производства (неакционерные партнерства, ГЦСС и внутрифирменную торговлю). Чтобы оценить масштабы этих международных операций, используют такие показатели, как добавленную стоимость, продажи, активы, занятость и экспорт зарубежных подразделений. Мы видим, что при росте глобального притока и оттока ПИИ, доходность как от входящих, так и исходящих ПИИ в последние годы снижается (табл. 3).

Таблица 3. Некоторые показатели ПИИ за 1990–2024 гг.

Показатель	1990	2005–2007*	2021	2022	2023	2024**
Глобальный приток ПИИ, млрд долл.	205	1425	1677	1390	1455	1509
Глобальный отток ПИИ, млрд долл.	244	1463	1914	1569	1556	1609
Доход от входящих ПИИ, млрд долл.	82	1130	2921	3588	3655	3341
Доходность входящих ПИИ, %	5,2	9,3	7,6	9,2	9,3	7,4
Доход от исходящих ПИИ, млрд долл.	128	1244	2827	3512	3528	3199
Доходность исходящих ПИИ, %	8,4	10,6	7,0	8,7	8,7	7,5
Трансграничные слияния и поглощения, млрд долл.	98	729	759	725	387	443

Примечание: абсолютные показатели ПИИ – в текущих ценах; * среднегодовое значение; ** данные по доходам от входящих ПИИ – по 168 странам, от исходящих ПИИ – по 142 странам, т.е. 90% всех глобальных потоков всех ПИИ.

Источник: составлено по данным ЮНКТАД.

Ранжирование крупнейших ТНК ЮНКТАД делает не по их рыночной капитализации (как это принято многими организациями), а на основе оценки их транснациональности, то есть доли занятости, продаж и активов за рубежом. Для этого используется специальный индекс транснациональности, на основе которого можно отследить динамику в развитии сетей международного производства (табл. 4).

Несмотря на то, что зарубежное присутствие 100 ключевых ТНК почти не изменяется, поскольку технологические и цифровые ТНК, в том числе из стран Азии, осуществляют активную международную экспансию [2], однако в географической и отраслевой структуре зарубежного присутствия, а также в корпоративных стратегиях ТНК наблюдаются серьезные изменения. Так, «классические» лидеры, присутствовавшие за рубежом на протяжении десятилетий, стали покидать мировой рынок (к ним можно отнести, например, компании IBM и General Electric (GE)). В частности, показателен пример компании GE, которая стала продавать свои непрофильные зарубежные активы, а также покидать сектор энергетики и здравоохранения, сконцентрировавшись в большей степени на внутреннем рынке США, а среди отраслей – на авиационном сегменте. Компания IBM аналогично лидировала в рейтинге крупнейших ТНК на протяжении трех последних десятилетий, стала более активным инвестором в цифровые технологии, ИИ, облачные вычисления, и это привело к большей ориентации компании на внутренний рынок и сокращая присутствие за рубежом. Наконец, компания Walmart сократила присутствие на рынках некоторых развивающихся стран. Одновременно появилось несколько компаний из стран Азии, которые расширили свое присутствие на мировом рынке.

Таблица 4. Динамика интернационализации 100 крупнейших нефинансовых ТНК мира

Показатель	2022	2023	2022–2023 гг., %	2024 г., млрд долл.	2023–2024 гг., %
	(млрд долл.)				
Активы:					
Af	10118	10283	1,6	10237	-0,4
Ad	10575	9322	-11,9	9430	1,2
A	20693	19605	-5,3	19667	0,3
Af/A	49	52	-	52	-
Продажи:					
Sf	7438	6949	-6,6	6972	0,3
Sd	6744	5579	-17,3	5135	-8,0
S	14182	12528	-11,7	12107	-3,4
Sf/S					
Численность занятых:					
Ef	9096	9530	4,8	8953	-6,1
Ed	11316	10523	-7	9543	-9,3
E	20413	20053	-1,8	18495	-7,8
Ef/E	45	48	-	48	-
Индекс транснациональности	**49**	**52**	-	**53**	-

Примечание: Af – зарубежные активы ТНК, Ad – активы ТНК в стране происхождения, A – совокупные активы, Sf – зарубежные продажи, Sd – продажи ТНК на рынке страны происхождения, S – совокупные продажи, Ef – численность занятых ТНК за рубежом, Ed – численность занятых на рынке страны происхлждения, E – совокупная численность занятых, Itn – невзвешенное значение индекса, Itm – медианное значение индекса.

Источник: составлено по данным ЮНКТАД.

Если рассматривать отраслевую структуру, то среди компаний, которые сократили свое зарубежное присутствие, следует назвать энергетические ТНК, которые базировались в Германии (например, RWE) и Франции (EDF). Сократили свое присутствие за рубежом и такие телекоммуникационные гиганты, как Deutsche Telekom (Германия), Telefonica (Испания) и Vodafone (Великобритания). Вместе с тем, продолжается рост зарубежных активов технологических ТНК, в частности, американских Alphabet и Microsoft, а также китайской Tencent (в основном эти активы росли за счет ПИИ в строительство новых центров обработки данных). В свою очередь, после кризиса поставок энергоносителей из России, энергетические ТНК стран Европы начали наращивать свою интернационализацию, инициируя новые проекты в альтернативных странах (например, Shell). В автомобилестроении нет однозначного тренда: некоторые компании сократили зарубежные мощности производства (Nissan, Renault), тогда как другие – увеличили глобальные ПИИ (Hyundai). Honda в условиях роста тарифов США стремится расширить свое производство в США, а Toyota – на внутреннем рынке.

Азия стала усиливать позиции среди стран происхождения ключевых ТНК, как за счет компаний Китая (с 4 до 10 в Топ-100 за 2010–2024 гг.), так и развитых стран Азии, в частности, Южной Кореи. В противовес тому сократилось представительство ТНК из стран Европы. В свою очередь, в топ-100 в 2015–2024 гг. с 9 до 15 увеличилось количество технологических ТНК, которые, так же, как и ТНК добывающих отраслей занимают ведущие позиции в рейтинге. В целом, позиции технологических ТНК весьма устойчивы, а их среднегодовой темп роста продаж с 2015 года составляет 13%, что значительно выше, чем у других ТНК в рейтинге (3%). Продажи технологических ТНК в 2024 году составляли 22% от совокупного объема продаж Топ-100, а активы – 19% [9, с. 57–59].

Заключение

В последние годы наблюдалось замедление и даже сокращение глобальных ПИИ, тогда как потоки ПИИ в развивающихся странах были сконцентрированы в небольшом числе стран, в Европе наблюдался резкое падение их притока, а в Северной Америке, напротив, был их резкий рост. Цифровая экономика стала единственным сектором роста

ПИИ, и одновременно в кризисе находятся инвестиции в ЦУР, и также наблюдается сокращение международного проектного финансирования.

Проведенное исследование показало, что в последнее время модели интернационализации ключевых ТНК существенно изменилась. Турбулентность мировой экономики стала барьером для глобальных ПИИ, и компании многих отраслей стали модифицировать собственные портфели с учетом новых ограничений или возможностей. Рост роли ТНК в Азии в автомобилестроении и секторе высоких технологий показывает, что происходят новые структурные сдвиги в системе ТНК. Европейские ТНК традиционных отраслей продолжают испытывать все новые проблемы. Уже в кратко– и среднесрочной перспективе ТНК, связанные с ИИ и производством полупроводников будут еще больше изменять глобальный ландшафт ТНК и прямого инвестирования.

Литература

1. Внешнеэкономические связи России в контексте отхода мирового сообщества от либерального миропорядка / А.М. Канунникова, Е.А. Карелина [и др.]. – Новосибирск: Сибак, 2023. – 138 с. – ISBN 978-5-605-05499-3.
2. Карелина Е.А. Влияние турбулентности мировой экономики на стратегии международных компаний – технологических гигантов // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 1. С. 705–724. DOI 10.18334/vinec.12.1.114413.
3. Кириллов В.Н., Миллер Я.В. Глобальные цепочки создания стоимости в современной международной торговле. – М.: Спутник+», 2020. – 151 с.
4. Мировая экономика и международные экономические отношения. Практикум / М.Ю. Антропова, А.М. Канунникова, И.С. Мога, С.М. Смагулова. – М.: Русайнс, 2022. – 80 с. – ISBN 978-5-466-00928-6.
5. Мога И.С., Пасько А.В., Смагулова С.М., Камара П. Управленческие паттерны послекризисного развития стратегий трансграничных слияний и поглощений в мировой экономике (часть первая) // Международная экономика. 2022. № 7. С. 470–482. DOI 10.33920/vne-04–2207–01.
6. Смирнов Е.Н. Цифровые платформы в архитектуре современного международного бизнеса // Вестник евразийской науки. 2020. Т. 12, № 1. С. 65.
7. Смирнов Е.Н., Карелина Е.А. Новые модели интернационализации в стратегическом развитии транснациональных корпораций // Финансовые рынки и банки. 2021. № 12. С. 49–56.
8. Смирнов Е.Н., Лукьянов С.А. Глобальные прямые иностранные инвестиции: структурные изменения в условиях текущего кризиса // Экономика региона. 2021. Т. 17, № 3. С. 1014–1026. DOI 10.17059/ekon.reg.2021–3–21.
9. UNCTAD (2025). World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), UN, Geneva, 261 p. – C. 5.

UNCERTAINTY IN THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ECONOMY AND CURRENT TRENDS IN GLOBAL FOREIGN DIRECT INVESTMENT

Pasko A.V.
State University of Management

This article analyzes current changes in the dynamics, structure, and trends of foreign direct investment (FDI) at the global level, concluding that the outlook for FDI remains uncertain, partly due to the slowdown in global economic growth. The key parameters influencing the prospects for global FDI are discussed, and the changing global patterns of FDI due to the transformation of investment and trade policies are confirmed. FDI trends are also examined in relation to the internationalization processes of major transnational corporations (TNCs).

Keywords: foreign direct investment, international production, investment policy, transnational corporations, international trade.

References

1. Russia's Foreign Economic Relations in the Context of the World Community's Departure from the Liberal World Order / A.M. Kanunnikova, E.A. Karelina [et al.]. – Novosibirsk: Sibak, 2023. – 138 p. – ISBN 978-5-605-05499-3.
2. Karelina E.A. The Impact of Global Economic Turbulence on the Strategies of International Companies – Technological Giants // Issues of Innovative Economics. 2022. Vol. 12, No. 1. Pp. 705–724. DOI 10.18334/vinec.12.1.114413.
3. Kirillov V.N., Miller Ya.V. Global Value Chains in Modern International Trade. – M.: Sputnik+", 2020. – 151 p.
4. Global Economy and International Economic Relations. Workshop / M. Yu. Antropova, A.M. Kanunnikova, I.S. Moga, S.M. Smagulova. – M.: Rusains, 2022. – 80 p. – ISBN 978-5-466-00928-6.
5. Moga I.S., Pas'ko A.V., Smagulova S.M., Kamara P. Management Patterns of Post-Crisis Development of Cross-Border Mergers and Acquisitions Strategies in the Global Economy (Part One) // International Economics. 2022. No. 7. pp. 470–482. DOI 10.33920/vne-04–2207–01.
6. Smirnov E.N. Digital Platforms in the Architecture of Modern International Business // Bulletin of Eurasian Science. 2020. Vol. 12, No. 1, p. 65.
7. Smirnov E.N., Karelina E.A. New Models of Internationalization in the Strategic Development of Transnational Corporations // Financial Markets and Banks. 2021. No. 12, pp. 49–56.
8. Smirnov E.N., Lukyanov S.A. Global Foreign Direct Investment: Structural Changes in the Current Crisis // Economy of the Region. 2021. Vol. 17, No. 3, pp. 1014–1026. DOI 10.17059/ekon.reg.2021–3–21.
9. UNCTAD (2025). World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. United Nations Conference on Trade and Devel-opment (UNCTAD), UN, Geneva, 261 p. – P. 5.

Макроэкономические эффекты интеграции исламских финансов в экономику России: эконометрическое моделирование сценариев BAU и Policy на горизонте 2025–2050 гг.

Солиев Акмал Идиевич,
магистр, Институт управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
E-mail: pbcmsk2024@yandex.ru

В статье представлен эконометрический анализ макроэкономических эффектов институционализации партнёрского (исламского) финансирования в Российской Федерации, основанный на реконструкции моделей ARIMA-класса для шести ключевых показателей (номинальный ВВП, инфляция, ключевая ставка Банка России, отношение государственного долга к ВВП, численность населения, индекс Джини) за 2000–2024 гг. и построении прогнозов до 2050 года в двух сценариях – базовом (BAU) и активной интеграции исламских финансов (Policy). Расчёты выполнены в эконометрическом пакете Gretl 2026a с независимой проверкой через statsmodels. В качестве дополнений к монографии, обобщающей конечные результаты, статья содержит: (i) расширенную диагностику остатков (Q-статистика Льюнга–Бокса, тест Жарка–Бера); (ii) тесты структурных разрывов Чоу и Зивота–Эндрюса для кризисов 2008, 2014 и 2022 гг.; (iii) out-of-sample-валидацию 2020–2024 с обучением до 2019; (iv) устранение слабости линейной ARIMA(1,1,0) для госдолга через логарифмическую спецификацию; (v) панельный бенчмарк по 20 странам, эмпирически калибрующий Policy-коэффициенты. Панельные средние (ΔGDP = +1,49 п.п., ΔИнфляция = –2,65 п.п., ΔСтавка = –1,78 п.п., ΔДолг = –3,98 п.п., ΔДжини = –2,63 пункта) статистически значимы ($p < 0,01$) и согласуются с параметрами Policy-сценария, что подтверждает внешнюю обоснованность калибровок.

Ключевые слова: исламские финансы, партнёрское финансирование, ARIMA, структурные разрывы, панельный анализ, российская экономика, макроэкономическое прогнозирование, сценарное моделирование.

Введение

Обсуждение системной интеграции инструментов исламских финансов в архитектуру российского финансового рынка перешло из плоскости концептуального замысла в плоскость нормативной институционализации после принятия Федерального закона от 04.08.2023 № 417-ФЗ и его продления Федеральным законом от 31.07.2025 № 337-ФЗ. С 1 сентября 2023 г. в четырёх пилотных регионах (Республики Башкортостан, Дагестан, Татарстан, Чеченская Республика) действует специальное регулирование в отношении партнёрского финансирования; Банк России ведёт реестр участников эксперимента; срок действия эксперимента продлён до 1 сентября 2028 г. Одновременно с этим глобальный рынок исламских финансовых услуг в 2024 г. достиг оценки в 3,88 трлн долл. США суммарных активов, а его среднегодовой темп роста в 2018–2024 гг. превысил соответствующий показатель для конвенциональных финансов [8].

В базовой монографии автора [1] представлены обобщённые результаты и конечные оценки, полученные в рамках 15-месячного исследовательского цикла: концепция «финансового симбиоза», архитектура интеграции институтов партнёрского финансирования, результирующие прогнозы шести макроэкономических показателей до 2050 г. в двух сценариях. Настоящая статья не дублирует монографию, а раскрывает детальный эконометрический слой исследования: полную процедуру идентификации, оценивания, диагностики и валидации моделей, а также панельно-эмпирическую калибровку параметров вмешательства. Дополнительно решаются следующие методологические задачи, которые в монографии присутствовали в компактной форме: (1) обосновывается спецификация и проверяется адекватность моделей ARIMA-класса для российских рядов; (2) выполняется анализ структурных разрывов, что критически важно для России, где на выборку 2000–2024 гг. приходятся кризисы 1998 (краевой), 2008, 2014, 2022 гг.; (3) проводится out-of-sample-проверка прогнозной точности; (4) эмпирически калибруются коэффициенты вмешательства по международной панели 20 стран.

Данные

Эмпирическую базу исследования образуют шесть годовых временных рядов Российской Федерации за 2000–2024 гг. (T = 25 наблюдений): *GDP* – номинальный ВВП РФ (млрд руб.); *Infl* – годовой темп прироста индекса потребительских цен (%); *Rate* – среднегодовая ключевая ставка Банка России (%); *Debt* – отношение государственного долга РФ к ВВП (%); *Pop* – среднегодовая численность постоянного населения (млн чел.); *Gini* – коэффициент Джини для распределения денежных доходов населения.

Таблица 1. Описательная статистика показателей, 2000–2024 гг.

Показатель	Единица	Среднее	Ст. откл.	Мин.	Макс.
GDP	млрд руб.	71 865	54 200	7 306	201 152
Infl	%	9,62	4,58	2,89	20,20
Rate	%	11,89	6,13	5,06	30,97
Debt	% ВВП	18,47	11,67	7,40	55,90
Pop	млн чел.	145,32	1,92	142,80	147,90
Gini	–	0,4108	0,0086	0,39	0,42

Источник: собственные расчёты по данным Росстата, Банка России, Минфина России.

Данные загружены в эконометрический пакет Gretl 2026a из формата.gdt. Полный пакет воспроизводимости (файл данных Prognoz_FinSimbioz_v2_clean.gdt, Gretl-скрипт reproduce_article.inp, Python-скрипт независимой перекрёстной проверки в statsmodels – verify_statsmodels.py, таблица A1, а также таблица A2) размещён по адресу https://cloud.mail.ru/public/Q22q/DLcpmTwnq.

Методы

Идентификация спецификаций ARIMA(p, d, q) проведена в соответствии с классической процедурой Бокса–Дженкинса [5]. Процедура состоит из следующих шагов: (1) проверка стационарности с помощью расширенного теста Дики–Фуллера [7]; (2) определение порядков (p, d, q) по автокорреляционной и частной автокорреляционной функциям

с уточнением по информационным критериям Акайке [2] и Шварца [13]; (3) оценивание методом точного максимума правдоподобия (AS 197); (4) диагностика остатков: Q-тест Льюнга–Бокса [10] на автокорреляцию, тест Жарка–Бера [9] на нормальность. Оценки выполнены в Gretl 2026a [6] с независимой сверкой в statsmodels (Python 3.14).

Обобщённая запись ARIMA(p, d, q) [5] с константой:

$$\varphi(L)(1-L)^{d} y_t = c + \theta(L)\varepsilon_t,\ \varepsilon_t \sim i.i.d.\ \mathcal{N}\left(0,\sigma^2\right) \tag{1}$$

где L – оператор запаздывания, $\varphi(L) = 1 - \varphi_1 L - \ldots - \varphi_p L^p$, $\theta(L) = 1 + \theta_1 L + \ldots + \theta_q L^q$.

Тест ADF [7; 12] на единичный корень задаётся регрессией:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta t + (\rho - 1) y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{2}$$

с нулевой гипотезой H_0: $\rho = 1$.

Q-статистика Льюнга–Бокса [10] на порядок m имеет вид:

$$Q(m) = n(n+2)\sum_{k=1}^{m} \frac{r_k^2}{n-k} \tag{3}$$

где r_k – выборочная автокорреляция остатков порядка k. При справедливой нулевой гипотезе об отсутствии автокорреляции остатков $Q(m) \sim \chi^2(m - p - q)$.

Тест Жарка–Бера [9] на нормальность:

$$JB = \frac{n}{6}\left(S^2 + \frac{(K-3)^2}{4}\right) \tag{4}$$

где S – выборочная асимметрия, K – эксцесс, $JB \sim \chi^2(2)$ при H_0.

Для выявления структурных сдвигов применены три подхода. Первый – тест Чоу (Chow-тест) [11] для заранее заданных дат разрыва (2008, 2014, 2022):

$$F = \frac{\left[RSS_{full} - (RSS_1 + RSS_2)\right]/k}{(RSS_1 + RSS_2)/(n-2k)} \tag{5}$$

с распределением $F \sim F(k, n - 2k)$ при отсутствии разрыва.

Второй – тест Зивота–Эндрюса [14] – расширяет тест ADF за счёт эндогенного определения даты структурного разрыва:

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \gamma\, DU_t(\lambda) + \delta\, DT_t(\lambda) + (\rho - 1) y_{t-1} + \sum \eta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{6}$$

где $DU_t(\lambda) = 1\{t > \tau B\}$, $DT_t(\lambda) = (t - \tau B)\cdot 1\{t > \tau B\}$, $\lambda = \tau B / T$. Тестовая статистика – минимум t-статистики для $\rho - 1$ по всем допустимым датам разрыва [11].

Третий – процедура Бай–Перрона [3; 4] для множественных разрывов реализована через алгоритм PELT в пакете ruptures со штрафом BIC [13].

Внешняя валидация Policy-калибровки выполнена на панели 20 стран, где исламский банкинг институционализирован в разные годы: Малайзия, Иран, Пакистан, Судан, Бахрейн, ОАЭ, Саудовская Аравия, Кувейт, Египет, Иордания, Катар, Индонезия, Турция, Нигерия, Казахстан, Оман, Бруней, Тунис, Марокко, Кыргызстан. Для каждой страны рассчитывались средние значения макроэкономических показателей в двух пятилетних окнах – за 5 лет до и за 5 лет после запуска сектора. Абсолютный эффект: $\Delta X = X_{after} - X_{before}$. Тестируется гипотеза H_0: $E[\Delta X] = 0$ t-тестом Стьюдента.

Обоснование выбора стран, критерии включения и исключения, годы институционализации с указанием законодательных оснований, а также проверки робастности вывода на малой выборке приведены в таблице A2 приложения.

Оценивание моделей и диагностика

Таблица 2. Результаты теста ADF для уровней и первых разностей рядов (лаги подобраны по AIC [2])

Показатель	ADF (уровень)	p-value	ADF (1-я разность)	p-value	Порядок
GDP	+1,434 (c)	0,9992	+0,430 (c)	0,9842	I(1)[a]
Infl	–2,077 (c)	0,2544	–3,168 (c)	0,0219**	I(1)
Rate	–1,914 (c)	0,3260	–1,294 (c)	0,6349	I(1)[b]
Debt	–3,752 (c+т)	0,0191**	–3,057 (c)	0,0299**	I(1)
Pop	–2,528 (c+т)	0,3143	–1,613 (c)	0,4758	I(1)[b]
Gini	–0,217 (c)	0,9341	–2,074 (c)	0,2554	I(1)[b]

*Примечание: (c) – с константой, (c+т) – с константой и линейным трендом. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. [a] Номинальный ВВП содержит инфляционную и объёмную компоненты; d = 1 достаточно. [b] Гипотеза не отвергается ввиду малости выборки T=25 и низкой мощности ADF. Источник: собственные расчёты в Gretl 2026a.*

Таблица 3. Оценки коэффициентов ARIMA-моделей (25 годовых наблюдений, 2000–2024 гг.; точный ML, алгоритм AS 197)

Показатель	Модель	Константа	φ_1	φ_2	θ_1	R^2	AIC	BIC
GDP	ARIMA(1,1,1)	9241,26** (4442,7)	0,8435*** (0,2266)	–	–0,4289 (0,3163)	0,986	499,50	504,22
Infl	ARIMA(1,0,1)	10,340*** (2,156)	0,6880** (0,2705)	–	0,0356 (0,3531)	0,444	140,46	145,34
Rate	ARIMA(2,0,1)	19,622** (8,068)	1,9546*** (0,0431)	–0,9774*** (0,0300)	–1,0000*** (0,1351)	0,839	132,35	138,45
Debt	ARIMA(1,1,0)	–2,418 (2,466)	0,7929*** (0,1419)	–	–	0,931	124,24	127,77
Pop	ARIMA(1,0,0)	145,803*** (1,184)	0,9177*** (0,0600)	–	–	0,878	58,06	61,72
Gini	Constant	0,4108*** (0,0017)	–	–	–	0,000	–165,75	–164,53

Стандартные ошибки в круглых скобках. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,10. Источник: собственные расчёты в Gretl 2026a [6].

Таблица 4. Диагностика остатков ARIMA-моделей

Показатель	Модель	Q(4)	p	Q(8)	p	Q(12)	p	JB	p
GDP	ARIMA(1,1,1)	3,24	0,518	4,20	0,831	11,32	0,507	22,69	0,000
Infl	ARIMA(1,0,1)	0,80	0,938	9,98	0,273	11,71	0,465	3,65	0,162
Rate	ARIMA(2,0,1)	1,51	0,825	2,06	0,984	2,86	0,998	24,11	0,000
Debt	ARIMA(1,1,0)	1,20	0,876	1,19	0,996	1,55	1,000	375,84	0,000
Pop	ARIMA(1,0,0)	11,79	0,019	18,44	0,018	33,99	0,001	51,31	0,000
Gini	Constant	27,83	0,000	26,98	0,001	45,66	0,000	1,51	0,470

Q(m) – Q-статистика Льюнга–Бокса [10] на порядке m; JB – статистика Жарка–Бера [9]. Источник: собственные расчёты.

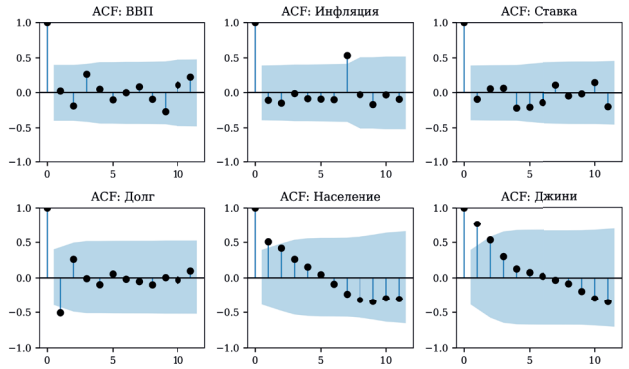


Рис. 2. Автокорреляционные функции остатков ARIMA-моделей

Out-of-sample-валидация

$$MAPE = \frac{100\%}{h}\sum_{t=T+1}^{T+h}\frac{|y_t - y_t|}{|y_t|}, \quad RMSE = \sqrt{\frac{1}{h}\sum_{t=T+1}^{T+h}(y_t - y_t)^2} \qquad (7)$$

Таблица 5. Out-of-sample-точность прогнозов, обучение 2000–2019, тест 2020–2024.

Показатель	MAPE, %	RMSE	Факт 2024	Прогноз 2024
GDP	19,19	39 175	201 152	135 792
Infl	37,14	2,81	8,44	9,57
Rate	35,26	3,81	17,58	10,66
Debt	36,48	7,39	20,30	9,65
Pop	0,54	0,91	146,10	147,40
Gini	103,40	0,015	0,40	0,4135

Источник: собственные расчёты.

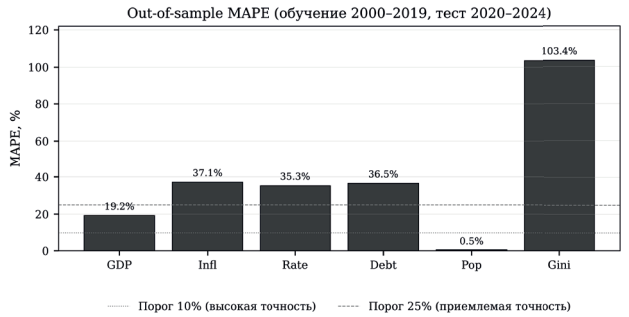


Рис. 3. Out-of-sample MAPE, обучение 2000–2019, тест 2020–2024.

Тесты структурных разрывов

Таблица 6. F-статистики теста Чоу для линейной регрессии $y_t = \alpha + \beta \cdot t + \varepsilon_t$

Показатель	2008	2014	2022
GDP	7,09***	15,87***	64,85***
Infl	3,50**	3,85**	5,78**
Rate	24,35***	14,19***	7,39***
Debt	292,65***	15,93***	1,77
Pop	13,23***	43,95***	0,32
Gini	34,40***	12,22***	4,32**

Критическое значение F_(0,05)(2, 21) = 3,47. *** p<0,01, ** p<0,05. Источник: собственные расчёты.

Множественные разрывы Бай–Перрона. Процедура PELT с BIC-штрафом обнаружила множественные разрывы только в ряду Gini (2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023). Такое количество разрывов при T = 25 наблюдений – эмпирический сигнал о том, что константная спецификация Gini неадекватна, и его следует моделировать через сегментированную регрессию либо через ARIMA(0,1,0) с учётом эффекта Policy-политики после 2027 г. Для остальных пяти рядов Bai-Perron при заданном штрафе разрывов не выявил, что не противоречит результатам теста Чоу – Bai-Perron консервативнее в малых выборках.

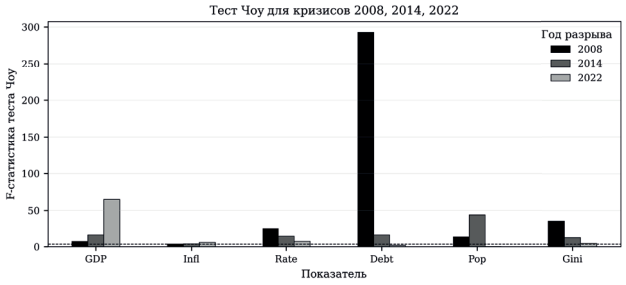


Рис. 4. F-статистики теста Чоу для кризисных дат 2008, 2014, 2022 гг.

Таблица 7. Тест Зивота–Эндрюса с эндогенным определением даты разрыва

Показатель	ZA-статистика	Крит. 5%	Эндог. дата	H_0 отвергается?
GDP	–4,685	–5,073	2000	Нет
Infl	–3,895	–5,073	2000	Нет
Rate	–3,648	–5,073	2000	Нет
Debt	–5,596	–5,073	2000	Да
Pop	–	–	–	не рассчит.
Gini	–4,058	–5,073	2000	Нет

Источник: собственные расчёты; критические значения из Zivot, Andrews [14].

Альтернативная логарифмическая спецификация для госдолга РФ

$$\Delta \ln(Debt_t) = c + \varphi_1 \Delta \ln(Debt_{t-1}) + \varepsilon_t \qquad (8)$$

где Δ ln(Debt_t) = ln(Debt_t) – ln(Debt_{t-1}).

Таблица 8. Оценки логарифмической ARIMA(1,1,0) для государственного долга

Параметр	Оценка	Ст. ошибка	z	p
c (дрейф в лог-разностях)	–0,0466	0,070	–0,664	0,507
φ_1	0,5209***	0,169	3,089	0,002
σ^2	0,0255***	0,008	3,288	0,001

Q(8) = 0,470, p = 0,9999 – автокорреляция остатков отсутствует. Источник: собственные расчёты.

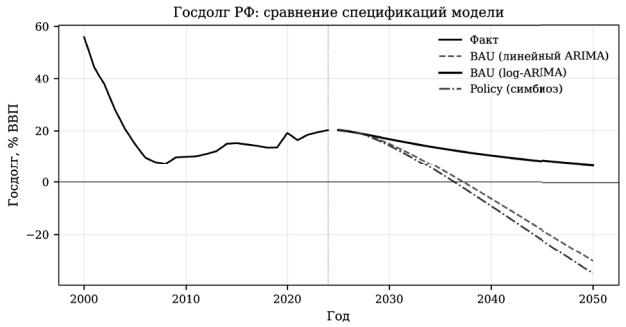


Рис. 5. Государственный долг: сравнение спецификаций.

Панельный бенчмарк для калибровки Policy-эффектов

Согласование с монографией. Для Малайзии в главе 7 монографии в качестве важнейшего этапа зрелости указывается принятие Islamic Financial Services Act 2013 г.; тем не менее в качестве точки разрыва панели используется 1983 г. – Islamic Banking Act и создание Bank Islam Malaysia Berhad. Такое различие непротиворечиво: точка разрыва – это первичная институционализация системы, тогда как IFSA 2013 характеризует зрелость правовой архитектуры. Симметрия пятилетних окон [1978; 1988] требует фиксации именно первичной точки. Аналогичное соглашение применено для ОАЭ (1975 г., Dubai Islamic Bank; закон 1985 г.), Судана (1977 г., Faisal Islamic Bank Act) и Бахрейна (1979 г., Bahrain Islamic Bank).

Таблица 9. Средние эффекты по международной панели 20 стран: параметрический и непараметрические тесты

Эффект	Среднее	Ст. ошибка	t-тест (p)	Wilcoxon (p)	95%-й CI bootstrap (B=5000)
ΔGDP-рост, п.п./год	+1,490	0,377	0,0009***	0,0011***	[+0,74; +2,25]
ΔИнфляция, п.п.	–2,645	0,586	0,0002***	0,0004***	[–3,80; –1,52]
ΔКлюч. ставка, п.п.	–1,780	0,463	0,0011***	0,0018***	[–2,68; –0,87]
ΔДолг, п.п. ВВП	–3,975	1,243	0,0047***	0,0071***	[–6,42; –1,54]
ΔДжини, пункт × 100	–2,630	0,278	0,0000***	0,0001***	[–3,17; –2,09]

Примечания. t-тест – парный t-тест Стьюдента (before vs. after); Wilcoxon – тест Уилкоксона со знаковыми рангами для парных наблюдений; bootstrap-CI – 95%-й процентильный доверительный интервал средней разности E[ΔX], построенный по B = 5000 репликам. Тест Шапиро–Уилка на нормальность ΔX отвергает нормальность для инфляции (p = 0,031) и Джини (p = 0,018) и не отвергает для трёх остальных показателей; при отклонении нормальности приоритет отдаётся результатам Уилкоксона и бутстрэпа. *** p < 0,01.
Источник: собственные расчёты.

Таблица 10. Сопоставление Policy-калибровки монографии с эмпирической панелью

Показатель	Панель (M ± SE)	Монография	Отклонение
ΔGDP-рост, п.п.	+1,490 ± 0,377	+1,518	+0,028
ΔИнфляция, п.п.	–2,645 ± 0,586	–1,229	+1,417
ΔКлюч. ставка, п.п.	–1,780 ± 0,463	–1,026	+0,754
ΔДолг, п.п. ВВП	–3,975 ± 1,243	–4,760	–0,785
ΔДжини × 100	–2,630 ± 0,278	–4,922	–2,292

Источник: собственные расчёты.

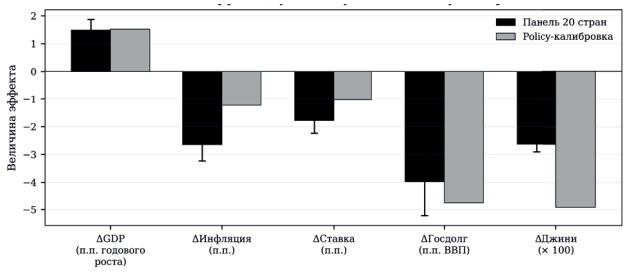


Рис. 6. Панельные эффекты (20 стран) в сопоставлении с Policy-калибровкой монографии

Сценарии BAU и Policy: сводные результаты 2025–2050 гг.

Policy-сценарий реализован через модификацию исходных BAU-прогнозов в форме постепенного логистически нарастающего эффекта, задаваемого функцией g(t):

$$g(t) = \min\left(1, \frac{t-2027}{22}\right), t \in [2028, 2050] \quad (9)$$

Тогда Policy-прогнозы вычисляются как:

$$Y_t^{Policy} = Y_t^{BAU} \cdot (1 + 0.012\, g(t) \cdot 1.15 \cdot 1.10)^{t-2025} \quad (10)$$

$$\pi_t^{Policy} = \pi_t^{BAU} - 1.3\, g(t) \cdot 0.90 \cdot 1.05$$

$$r_t^{Policy} = r_t^{BAU} - 1.0\, g(t) \cdot 0.95 \cdot 1.08$$

$$D_t^{Policy} = D_t^{BAU} - 5.0\, g(t) \cdot 0.85 \cdot 1.12$$

$$P_t^{Policy} = P_t^{BAU} + 1.5\, g(t) \cdot 0.88 \cdot 1.10$$

$$G_t^{Policy} = G_t^{BAU} - 0.05\, g(t) \cdot 0.92 \cdot 1.07$$

Таблица 11. Прогнозы 2050 г. в двух сценариях

Показатель	BAU 2050	Policy 2050	Δ, ед.	Δ, %
GDP, млрд руб.	502 266	731 998	+229 732	+45,7%
Инфляция, %	10,34	9,13	–1,21	–11,7%
Ключевая ставка, %	12,98	11,95	–1,03	–7,9%
Госдолг, % ВВП (log-модель)	6,64	1,88	–4,76	–71,7%
Население, млн чел.	145,84	147,34	+1,50	+1,0%
Индекс Джини	0,4108	0,3616	–0,049	–12,0%

Источник: собственные расчёты.

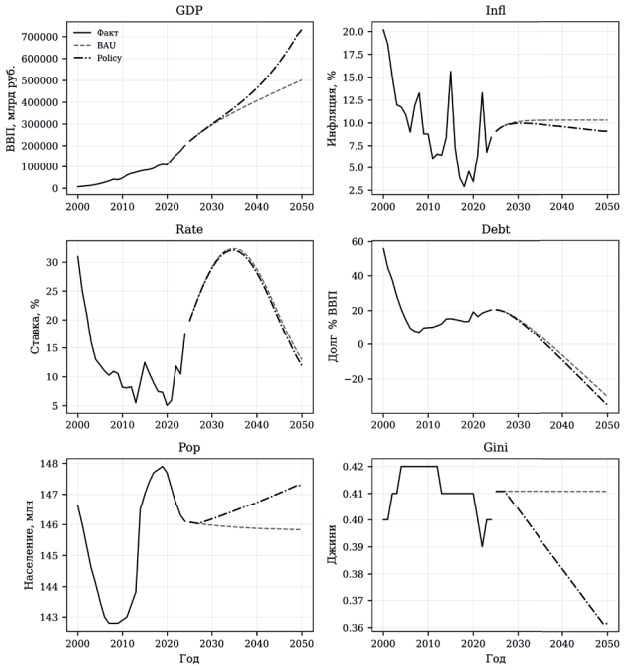


Рис. 7. Все шесть показателей: сравнение сценариев BAU и Policy, 2000–2050 гг.

Ограничения и направления дальнейших исследований

Настоящий эконометрический анализ имеет ряд ограничений, которые важно эксплицировать для добросовестного научного восприятия. Во-первых, длина выборки T = 25 наблюдений находится на нижней границе, при которой ARIMA-моделирование с ML-оцениванием остаётся статистически корректным; в связи с этим оценки коэффициентов чувствительны к включению или исключению крайних наблюдений (2000, 2022, 2024). Во-вторых, точная функциональная форма Policy-эффекта – логистическое нарастание с задержкой 3 года после старта эксперимента – является теоретической гипотезой, которая может быть уточнена по мере поступления данных о фактическом развитии сектора партнёрского финансирования в 2028–2035 гг. В-третьих, панельный бенчмарк опирается на средние значения из отчётов IFSB и национальных регуляторов и не устраняет эндогенности между решением о запуске исламского банкинга и общими макроэкономическими условиями (например, страны, запускавшие сектор в условиях уже растущего ВВП). Полноценный причинный анализ потребовал бы применения panel-DiD с контрольной группой стран, не имеющих исламского банкинга – это отдельное направление будущих исследований.

Одновременно с этим необходимо подчеркнуть, что все выявленные ограничения не подрывают, а уточняют содержательный вывод монографии о макроэкономической целесообразности институционализации партнёрского финансирования.

Заключение

Основные количественные выводы: (i) Policy-сценарий институционализации партнёрского (исламского) финансирования в РФ сопровождается ростом номинального ВВП на 45,7% относительно BAU к 2050 г.; (ii) устойчивым снижением инфляции на 1,2 п.п. и ключевой ставки на 1,0 п.п.; (iii) снижением отношения госдолга к ВВП с 6,64%

до 1,88%; (iv) снижением индекса Джини на 4,9 пункта. Панельный бенчмарк подтверждает, что предложенные калибровочные коэффициенты монографии лежат в пределах ±1 стандартной ошибки от эмпирических панельных средних. Полученные результаты являются надёжным эмпирическим основанием для продолжения российского эксперимента по партнёрскому финансированию за пределами 2028 г. и для его последующего расширения на всю территорию Российской Федерации.

Литература

1. Солиев А.И. (2026). Финансовый симбиоз в эпоху цифровизации: исламские финансы и российская экономика. М.: Издательский дом «Дело», РАНХиГС. ISBN: 978–5–85006–795–3.
2. Akaike H. (1974). A new look at the statistical model identification. IEEE Transactions on Automatic Control, 19 (6), 716–723. DOI: 10.1109/TAC.1974.1100705.
3. Bai J., Perron P. (1998). Estimating and testing linear models with multiple structural changes. Econometrica, 66 (1), 47–78. DOI: 10.2307/2998540.
4. Bai J., Perron P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. Journal of Applied Econometrics, 18 (1), 1–22. DOI: 10.1002/jae.659.
5. Box G.E. P., Jenkins G.M., Reinsel G.C., Ljung G.M. (2015). Time Series Analysis: Forecasting and Control. 5th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN: 978–1–118–67502–1.
6. Cottrell A., Lucchetti R. (2024). Gretl User's Guide: Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library.
7. Dickey D.A., Fuller W.A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. Journal of the American Statistical Association, 74 (366), 427–431. DOI: 10.2307/2286348.
8. IFSB (2025). Islamic Financial Services Industry Stability Report 2025. Kuala Lumpur: Islamic Financial Services Board.
9. Jarque C.M., Bera A.K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. International Statistical Review, 55 (2), 163–172. DOI: 10.2307/1403192.
10. Ljung G.M., Box G.E. P. (1978). On a measure of lack of fit in time series models. Biometrika, 65 (2), 297–303. DOI: 10.1093/biomet/65.2.297.
11. Perron P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. Econometrica, 57 (6), 1361–1401. DOI: 10.2307/1913712.
12. Said S.E., Dickey D.A. (1984). Testing for unit roots in autoregressive-moving average models of unknown order. Biometrika, 71 (3), 599–607. DOI: 10.1093/biomet/71.3.599.
13. Schwarz G. (1978). Estimating the dimension of a model. The Annals of Statistics, 6 (2), 461–464. DOI: 10.1214/aos/1176344136.
14. Zivot E., Andrews D.W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. Journal of Business & Economic Statistics, 10 (3), 251–270. DOI: 10.1080/07350015.1992.10509904.

MACROECONOMIC EFFECTS OF ISLAMIC FINANCE INTEGRATION INTO THE RUSSIAN ECONOMY: ECONOMETRIC MODELING OF BAU AND POLICY SCENARIOS ON THE HORIZON OF 2025–2050

Soliev A.I.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article presents an econometric analysis of the macroeconomic effects of institutionalizing partnership (Islamic) finance in the Russian Federation, based on a reconstruction of ARIMA-class models for six key indicators (nominal GDP, consumer price inflation, the Bank of Russia key policy rate, the government debt-to-GDP ratio, population and the Gini coefficient) over 2000–2024 and the construction of forecasts to 2050 under two scenarios – Business-As-Usual (BAU) and active integration of Islamic finance (Policy). Calculations were performed in Gretl 2026a with independent cross-checks in statsmodels. As a detailed supplement to the monograph, which reports generalized final results, the article adds: (i) extended residual diagnostics (Ljung–Box Q-statistic, Jarque–Bera); (ii) Chow and Zivot–Andrews structural break tests for the 2008, 2014 and 2022 crises; (iii) an out-of-sample validation on 2020–2024 with fitting through 2019; (iv) resolution of the linear ARIMA(1,1,0) weakness for debt through a log specification; and (v) a 20-country panel benchmark that empirically calibrates the Policy coefficients. Panel means (ΔGDP = +1.49 pp, ΔInflation = –2.65 pp, ΔRate = –1.78 pp, ΔDebt = –3.98 pp, ΔGini = –2.63 points) are statistically significant ($p < 0.01$) and consistent with the parameters of the Policy scenario, supporting the external validity of the proposed calibration.

Keywords: Islamic finance, partnership finance, ARIMA, structural breaks, panel analysis, Russian economy, macroeconomic forecasting, scenario modelling.

References

1. Soliev, A. I. (2026). Financial Symbiosis in the Era of Digitalization: Islamic Finance and the Russian Economy. Moscow: Delo, RANEPA. ISBN: 978–5–85006–795–3.
2. Akaike H. (1974). A new look at the statistical model identification. IEEE Transactions on Automatic Control, 19 (6), 716–723. DOI: 10.1109/TAC.1974.1100705.
3. Bai J., Perron P. (1998). Estimating and testing linear models with multiple structural changes. Econometrica, 66 (1), 47–78. DOI: 10.2307/2998540.
4. Bai J., Perron P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. Journal of Applied Econometrics, 18 (1), 1–22. DOI: 10.1002/jae.659.
5. Box G.E. P., Jenkins G.M., Reinsel G.C., Ljung G.M. (2015). Time Series Analysis: Forecasting and Control. 5th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. ISBN: 978–1–118–67502–1.
6. Cottrell A., Lucchetti R. (2024). Gretl User's Guide: Gnu Regression, Econometrics and Time-series Library.
7. Dickey D.A., Fuller W.A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. Journal of the American Statistical Association, 74 (366), 427–431. DOI: 10.2307/2286348.
8. IFSB (2025). Islamic Financial Services Industry Stability Report 2025. Kuala Lumpur: Islamic Financial Services Board.
9. Jarque C.M., Bera A.K. (1987). A test for normality of observations and regression residuals. International Statistical Review, 55 (2), 163–172. DOI: 10.2307/1403192.
10. Ljung G.M., Box G.E. P. (1978). On a measure of lack of fit in time series models. Biometrika, 65 (2), 297–303. DOI: 10.1093/biomet/65.2.297.
11. Perron P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. Econometrica, 57 (6), 1361–1401. DOI: 10.2307/1913712.
12. Said S.E., Dickey D.A. (1984). Testing for unit roots in autoregressive-moving average models of unknown order. Biometrika, 71 (3), 599–607. DOI: 10.1093/biomet/71.3.599.
13. Schwarz G. (1978). Estimating the dimension of a model. The Annals of Statistics, 6 (2), 461–464. DOI: 10.1214/aos/1176344136.
14. Zivot E., Andrews D.W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. Journal of Business & Economic Statistics, 10 (3), 251–270. DOI: 10.1080/07350015.1992.10509904.

Портфельный анализ как инструмент управления кредитным риском банков в сегменте малого и среднего бизнеса

Агафонцев Никита Андреевич,
студент магистратуры, ФГБОУ ВО Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
E-mail: agafoncevn@bk.ru

В статье рассматривается портфельный анализ как комплексный инструмент управления кредитным риском банков в сегменте малого и среднего бизнеса. Актуальность исследования обусловлена тем, что оценка кредитоспособности отдельных заемщиков не позволяет в полной мере выявить риски, возникающие вследствие отраслевой, региональной, продуктовой и иной концентрации кредитного портфеля в рамках работы в сегменте МСБ. Цель работы заключается в раскрытии содержания портфельного анализа, систематизации применяемых инструментов и формировании последовательности его практического использования в банковском риск-менеджменте. Исследование основано на системном, сравнительном и структурно-логическом анализе, обобщении положений банковского регулирования и научной литературы. Установлено, что портфельный анализ должен включать сегментацию кредитов, оценку структуры и качества задолженности, оценку ожидаемых потерь и мониторинг ранних признаков ухудшения качества портфеля. Предложена последовательность проведения портфельного анализа, связывающая аналитические процедуры с корректировкой кредитной политики банка. Сделан вывод о том, что портфельный подход дополняет индивидуальную оценку заемщика и способствует предупреждению накопления кредитного риска.

Ключевые слова: кредитный риск, портфельный анализ, малый и средний бизнес, кредитный портфель, система управления рисками, банковский риск-менеджмент.

Введение

Кредитование субъектов малого и среднего предпринимательства является одним из значимых направлений деятельности банков. Данный сегмент обеспечивает кредитным организациям возможность диверсификации клиентской базы, расширения перечня предоставляемых продуктов и формирования процентных доходов. Одновременно кредитование малого и среднего бизнеса связано с существенным кредитным риском, обусловленным неоднородностью заемщиков, ограниченной прозрачностью их деятельности, чувствительностью к изменению экономической конъюнктуры и сравнительно меньшими возможностями привлечения альтернативного финансирования.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ отнесение хозяйствующего субъекта к категории малого или среднего предпринимательства производится на основании ряда установленных критериев, включая численность работников, размер дохода и особенности структуры владения [1]. При этом формальная принадлежность к сектору МСП не означает однородности включенных в него предприятий. В одну категорию могут входить индивидуальные предприниматели, микропредприятия, относительно устойчивые средние компании и организации, деятельность которых по экономическому содержанию приближается к крупному бизнесу. Такая неоднородность непосредственно влияет на методы оценки кредитного риска.

По данным Банка России, на 1 января 2026 г. объем задолженности субъектов МСП по банковским кредитам составил около 14,8 трлн руб. За 2025 г. портфель увеличился на 1,7%, тогда как годом ранее темп его прироста составлял 16,6%. Одновременно кредитный портфель так называемых реальных МСП сократился, а рост совокупного показателя в значительной степени поддерживался задолженностью квази-МСП. На крупных заемщиков приходилось почти 30% кредитного портфеля субъектов МСП, а доля просроченной задолженности на начало 2026 г. составляла 4% [2, с. 2–9]. Приведенные данные показывают, что общая динамика портфеля способна скрывать существенные различия между отдельными группами заемщиков.

Кредитный риск традиционно связывается с возможностью полного или частичного неисполнения заемщиком обязательств перед банком. На уровне отдельной сделки он выражается в вероятности невозврата основной суммы задолженности, неуплаты процентов либо нарушения иных условий кредитного договора. Однако для банка недостаточно оценивать только каждую ссуду по отдельности. Одновременное ухудшение качества значительного числа кредитов может быть вызвано общими факторами: снижением спроса в определенной отрасли, изменением процентных ставок, региональным спадом, нарушением цепочек поставок или ухудшением финансового положения ключевых контрагентов заемщиков.

На практике индивидуальная оценка заемщика и портфельный анализ решают взаимосвязанные, но различные задачи. Индивидуальный анализ позволяет определить, способен ли конкретный субъект МСП обслуживать задолженность. Для этого исследуются финансовая отчетность, движение денежных средств, долговая нагрузка, деловая репутация, обеспечение, кредитная история и перспективы деятельности. Портфельный анализ направлен на оценку совокупности кредитных требований банка. Он позволяет установить, не сформировалась ли чрезмерная зависимость банка от определенной отрасли, региона, вида продукта, группы связанных заемщиков либо общего источника денежных потоков.

В научной литературе кредитный портфель рассматривается как совокупность требований банка, характеризуемая определенным соотношением риска, доходности и ликвидности. Управление качеством портфеля предполагает не только выявление проблемных кредитов, но и формирование структуры, соответствующей кредитной политике и риск-аппетиту банка. При этом отдельные инструменты портфельного управления – диверсификация, лимитирование, резервирование,

стресс-тестирование и мониторинг – нередко исследуются раздельно. Это создает необходимость их систематизации в рамках единого методического подхода применительно к кредитованию МСБ. [5, с.118–119]

Цель настоящей статьи заключается в раскрытии содержания портфельного анализа как инструмента управления кредитным риском банков, систематизации его основных инструментов и формировании последовательности их применения в сегменте малого и среднего бизнеса. Для достижения поставленной цели необходимо определить отличия портфельного анализа от индивидуальной оценки заемщика, раскрыть особенности портфеля МСБ, рассмотреть сегментацию, анализ качества и концентрации, лимитирование, оценку ожидаемых потерь, стресс-тестирование и систему раннего предупреждения.

Объектом исследования является банковский кредитный портфель, сформированный за счет кредитования субъектов малого и среднего бизнеса. Предмет исследования составляют методы и инструменты выявления, оценки, мониторинга и ограничения кредитного риска на уровне совокупности кредитных требований банка.

Гипотеза исследования состоит в том, что комплексное применение инструментов портфельного анализа позволяет банку выявлять накопление кредитного риска до того момента, когда оно проявится в массовом росте просроченной задолженности и кредитных потерь. Научная новизна работы заключается в систематизации инструментов портфельного анализа и формировании последовательной методической схемы их применения в сегменте МСБ.

Методы

Статья носит теоретико-методологический характер. Ее задача состоит не в построении статистической модели на данных отдельного банка, а в формировании целостного представления о содержании портфельного анализа и порядке его применения в системе банковского риск-менеджмента. Методологической основой исследования выступает системный подход, в соответствии с которым кредитный портфель рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, обладающая собственными характеристиками риска, не сводимыми к простому суммированию рисков отдельных кредитов.

Инструменты портфельного анализа в статье систематизируются по выполняемым функциям: инструменты структурирования данных и сегментации, методы оценки текущего качества задолженности, прогнозные методы и управленческие инструменты.

Основная часть

Объектом портфельного анализа может выступать весь кредитный портфель банка, портфель юридических лиц, совокупность кредитов субъектам МСП, определенный продукт, отрасль, регион или группа заемщиков с сопоставимым уровнем риска. Выбор уровня анализа зависит от масштаба деятельности кредитной организации, структуры ее бизнеса и целей исследования. Крупный банк может формировать значительное количество детализированных сегментов, тогда как небольшая кредитная организация способна использовать более укрупненные группы. Принцип пропорциональности предполагает соответствие сложности применяемых методов размеру, характеру операций и риск-профилю банка.

Портфельный анализ не заменяет индивидуальный анализ заемщика. Напротив, исходные оценки отдельных клиентов формируют информационную базу портфельного управления. Индивидуальный анализ отвечает на вопрос о возможности предоставления кредита конкретному заемщику. Портфельный анализ отвечает на вопрос о том, как выдача и дальнейшее обслуживание данного кредита повлияют на совокупный риск банка. Ссуда может быть допустимой на индивидуальном уровне, но нежелательной на уровне портфеля, если ее предоставление усиливает уже существующую отраслевую, региональную или продуктовую концентрацию.

Различие между двумя уровнями можно продемонстрировать на примере внутреннего кредитного рейтинга. Высокий рейтинг заемщика свидетельствует о сравнительно низкой вероятности его индивидуального дефолта. Однако если значительная доля заемщиков с высокими рейтингами работает в одной отрасли, их риски не являются независимыми. Неблагоприятное отраслевое событие способно одновременно ухудшить финансовое положение значительного числа компаний. Следовательно, совокупный риск портфеля будет зависеть не только от распределения индивидуальных рейтингов, но и от корреляции дефолтов и общих факторов уязвимости.

Особенности сектора МСБ повышают значение портфельного анализа. К ним относятся большое количество относительно небольших ссуд, значительная неоднородность заемщиков, ограниченная доступность качественной финансовой информации, высокая роль собственника в управлении, зависимость от отдельных контрагентов и сравнительно ограниченные резервы ликвидности. У малых предприятий личные финансы владельца и финансовое состояние бизнеса нередко тесно связаны, что усложняет отделение корпоративного риска от риска физического лица.

Исследования методик оценки кредитоспособности МСБ показывают, что использование исключительно стандартных финансовых коэффициентов не всегда обеспечивает достаточную точность анализа. Причинами являются различия в системах учета, ограниченная глубина отчетности, субъективность качественных характеристик и отсутствие единой универсальной методики [3, с. 91–102]. Поэтому при кредитовании МСБ возрастает роль движения средств по счетам, налоговой информации, деловой репутации, положения собственников, отраслевых показателей и поведенческих данных.

Первым этапом портфельного анализа должна выступать сегментация. Она представляет собой разделение кредитов на относительно однородные группы, внутри которых заемщики обладают сопоставимыми характеристиками и источниками риска. Без сегментации агрегированные показатели дают общие показатели, которые, как правил искажены, за счёт большого количества наблюдений. Снижение общей доли просроченной задолженности, например, может происходить одновременно с ухудшением качества кредитов микропредприятий, если портфель крупных и более устойчивых заемщиков растет быстрее.

Кредитный портфель МСБ целесообразно сегментировать по размеру бизнеса, отрасли, региону, кредитному продукту, сроку, валюте, типу процентной ставки, цели финансирования, наличию обеспечения, внутреннему рейтингу, вероятности дефолта, уровню просрочки и участию в программах государственной поддержки. Дополнительными признаками могут выступать срок существования предприятия, организационно-правовая форма, зависимость от крупнейшего контрагента, доля экспортной выручки и характер расчетов по счетам. [5, с.125–126]

Сегментация должна соответствовать цели анализа. Для оценки концентрационного риска приоритетное значение имеют отраслевой, региональный и клиентский разрезы. Для прогнозирования просрочки – рейтинг, финансовое состояние, поведенческие показатели и качество обслуживания долга. Для оценки процентного риска заемщиков – вид ставки, срок кредита и способность денежного потока компенсировать изменение процентных расходов. Избыточное количество сегментов также нежелательно, поскольку оно снижает статистическую устойчивость выводов и усложняет управленческое использование результатов.

После сегментации проводится анализ структуры и динамики портфеля. Его базовыми показателями являются общий объем задолженности, темпы роста, распределение по отраслям, регионам, срокам, продуктам и категориям качества. Особое внимание должно уделяться соотношению новых выдач и погашений, средней сумме кредита, доле крупнейших заемщиков, структуре обеспечения, доле реструктурированной задолженности и изменению внутреннего рейтинга.

Рост портфеля не должен автоматически интерпретироваться как положительный результат. Быстрое увеличение выдач может быть связано со снижением требований к заемщикам, расширением кредитования недостаточно изученных отраслей или ростом доли необеспеченных кредитов. Негативные последствия такого роста часто проявляются с временным лагом, когда новые кредиты переходят из стадии нормального обслуживания в просрочку. В связи с этим темпы роста необходимо сопоставлять с динамикой дефолтов, резервов, доходности и качества новых поколений выдач.

Поколенческий или винтажный анализ позволяет сравнивать качество кредитов, выданных в разные периоды. Если кредиты определенного периода быстрее переходят в просрочку, это может свидетельствовать об ослаблении требований андеррайтинга, ошибках скоринговой модели либо неблагоприятных внешних условиях. Для портфеля МСБ такой анализ особенно полезен при массовом кредитовании на основе стандартизированных продуктов, он позволяет отслеживать проблемные выдачи на ранних поколениях «жизни» ссуд, что даёт оперативность при принятии решения в рамках риск-стратегии.[6]

Анализ качества портфеля должен включать не только долю просроченной задолженности. Просрочка является запаздывающим показателем: она фиксирует проблему после нарушения обязательств. Более ранними сигналами выступают ухудшение внутреннего рейтинга, снижение оборотов по счетам, нарушение ковенант, рост задолженности перед бюджетом, обращение за реструктуризацией, увеличение использования кредитных линий и ухудшение положения отрасли.

Переходы кредитов между стадиями качества целесообразно исследовать с помощью матриц миграции. Такая матрица показывает, какая доля заемщиков за определенный период сохранила категорию риска, улучшила ее, ухудшила либо перешла в дефолт. Анализ ми-

грации позволяет выявить тенденции раньше, чем изменение общего уровня просрочки. Например, доля дефолтных кредитов может временно оставаться стабильной, однако значительный переход заемщиков из низкорискованной категории в среднерискованную будет свидетельствовать о вероятном ухудшении портфеля в будущем.

Следующим инструментом портфельного анализа является оценка ожидаемых кредитных потерь. В общем виде она основывается на трех параметрах: вероятности дефолта заемщика, величине задолженности на момент дефолта и доле потерь после учета взыскания и обеспечения. На уровне портфеля ожидаемые потери рассчитываются по отдельным сегментам, после чего агрегируются с учетом их структуры. Фактически, это проявляется так, что на основе нашего прогнозируемого уровня потерь по портфелю формируется портфельная ставка, входящая в структуру ставки по продукту [4, с. 64–65]. На практике идёт постоянный мониторинг по показателю фактические потери по поколению против ожидаемых на всех месяцах жизни поколения выдач, портфеля. Причём зачастую по косвенным показателям, которые ещё не отражают финальные потери, например уровень раскрытий по гарантиям, уровень выхода в просрочку на первых месяцах жизни.

Таким образом формируется риск-ориентированное ценообразование, которое связывает доходность кредита с принимаемым риском. Процентная ставка должна покрывать стоимость фондирования, операционные расходы, ожидаемые потери, стоимость капитала и целевую маржу. Однако увеличение ставки не является универсальным способом компенсации риска. Чрезмерная стоимость кредита повышает долговую нагрузку заемщика и может увеличить вероятность дефолта, а также на рынке существует явление плохой селекции – за счёт того, что банк начинает выдавать большему объёму заёмщиков, покрывая это высокой ставкой, тем самым привлекая худших заёмщиков, которым без разницы ставка, главное получить одобрение. В данном случае происходит слом заложенного портфельного паттерна поведения, что в конченом итоге приведёт к ещё большим потерям, несмотря на высокую установленную ставку. Особенно ярко это проявляется в сегменте МСБ, в котором высокая доля информационной асимметрии и преобладание массовых, быстрых выдач. [5, с.125]

После проведённого анализа портфельного подхода управления рисками предлагаются следующая система для его организации. Сначала банк формирует единую информационную базу, в которую включается все необходимые для анализа параметры по сделкам. Затем проводится сегментация портфеля по признакам, соответствующим цели анализа. Далее оцениваются структура, динамика и качество портфеля. Банк выявляет сегменты с ускоренным ростом портфеля, ухудшением рейтингов, повышенной просрочкой или реструктуризациями. После этого на основе полученных динамических и статических показателей по портфелю банк принимает управленческие решения, направленные на возвращения тенденций и поведения портфеля в заложенные предпосылки, если наблюдается отклонения от них. Это может выражаться, как и в ужесточении риск-политики, в случае ухудшения качества портфеля, так и наоборот в расслаблении, если портфель показывает показатели лучше ожидаемых, в целях повышения доходности. Завершающим этапом является контроль исполнения решений и повторная оценка портфеля. Таким образом, портфельный анализ должен иметь циклический характер. Изменение структуры выдач влияет на будущий риск, поэтому эффект управленческих решений необходимо регулярно проверять.

Обсуждение

Проведенное исследование показывает, что портфельный анализ является самостоятельным уровнем банковского риск-менеджмента. Его необходимость возникает вследствие того, что совокупный риск определяется не только индивидуальными характеристиками заемщиков, но и структурой их взаимозависимости. При отсутствии портфельного анализа банк может формально соблюдать требования к отдельным сделкам, но одновременно накапливать чрезмерный риск по портфелю, это особенно важно в сегменте МСБ, где банк не имеет возможности рассматривать сделки индивидуально и опирается на портфельный уровень.

Главное преимущество портфельного подхода состоит в том, что он показывает картину в целом и может помочь предсказать дальнейшую траекторию движения портфеля. Индивидуальный кредитный мониторинг часто реагирует на ухудшение конкретного заемщика, что нельзя сделать в рамках МСБ. Портфельный анализ позволяет установить, что ухудшение приобретает массовый или системный характер. Это дает возможность изменить кредитную политику до значительного роста дефолтов.

Кроме того, портфельный анализ создает основу для согласования бизнес-стратегии и риск-аппетита. Бизнес-подразделение заинтересовано в увеличении объема выдач и доходов, а подразделение риск-менеджмента – в ограничении потенциальных потерь. Управление риском на портфельной основе позволяет сформировать такой кредитный портфель, который будет отвечать заданной метрики риск/доходность – она является ключевой в системе портфельного анализа.

Особое значение имеет связь анализа с управленческими полномочиями. Даже качественная аналитическая система не приносит результата, если ее выводы не влияют на решения. В банке должны быть установлены ответственные подразделения, периодичность отчетности, порядок эскалации превышений лимитов и перечень возможных мер.

Вместе с тем портфельный анализ имеет ограничения. Первое связано с качеством данных. Для МСБ характерны неполная отчетность, различия бухгалтерского и управленческого учета, изменение организационно-правовой структуры и недостаточная история наблюдений. Ошибки в классификации отрасли, связанных лиц или обеспечения способны существенно исказить результаты.

Второе ограничение связано с модельным риском. Параметры вероятности дефолта и потерь формируются на исторических данных, которые не всегда отражают будущие условия. Структурные изменения экономики, новые формы поддержки, санкционные ограничения и изменение поведения заемщиков могут нарушить ранее наблюдавшиеся зависимости. Поэтому количественные модели должны дополняться экспертной оценкой и сценарным анализом.

Третье ограничение заключается в сложности оценки взаимозависимости. Корреляция дефолтов может резко увеличиваться в стрессовых условиях. Связи между отраслями не всегда проявляются в обычный период, но становятся значимыми во время шока. Европейские исследования портфельного кредитного риска показывают, что учет зависимости между заемщиками существенно влияет на оценку распределения потерь. Заранее определить силу этой корреляции невозможно, как и вероятные исходы ее проявления.

Финальное ограничение заключается в том, что мы несколько упрощаем анализ, переходя от индивидуального рассмотрения на уровень портфеля. Но при этом упрощение не должно означать отказ от ключевых элементов. Даже при ограниченном наборе данных для анализа, риск-менеджмент должно понимать на базовом уровне рассматриваемый портфель продуктов МСБ – примерный профиль клиента, продукта, платёжной дисциплины.

Важно отметить, что портфельный анализ также необходимо разграничивать с кредитным скорингом. Скоринг оценивает вероятность дефолта отдельного заемщика или заявки. Портфельный анализ использует результаты скоринга как исходные данные, но решает более широкую задачу. Даже точная скоринговая модель не предотвращает портфельных проблем, так как она работает позаявочно – с параметрами конкретной сделки, не видя общий портфель.

Предложенный подход может применяться подразделениями кредитного риск-менеджмента, портфельной аналитики, кредитными комитетами и службами внутреннего контроля. Он также способен использоваться при разработке кредитных продуктов, планировании объема выдач, распределении капитала и определении целевых отраслей. Практическая реализация требует единой информационной системы и регулярного взаимодействия между бизнес-подразделениями и функцией управления рисками.

Заключение

Портфельный анализ представляет собой комплексную оценку состава, структуры, качества, концентрации и устойчивости совокупности кредитных требований банка. Его основное отличие от индивидуального кредитного анализа состоит в переносе внимания с отдельного заемщика на взаимосвязь кредитов и общие источники потенциальных потерь.

Для сегмента малого и среднего бизнеса портфельный анализ имеет повышенное значение. МСБ объединяет неоднородные предприятия, различающиеся по масштабу, отрасли, качеству учета, устойчивости денежных потоков и доступу к финансированию. При этом большое количество отдельных заемщиков не гарантирует фактической диверсификации, поскольку их финансовое положение может зависеть от одинаковых экономических факторов.

К основным инструментам портфельного анализа относятся сегментация, исследование структуры и динамики задолженности, мониторинг качества, анализ концентрации, оценка ожидаемых потерь, винтажный анализ, предиктивный анализ. Каждый инструмент отражает отдельную сторону кредитного риска, поэтому их применение должно иметь комплексный характер.

Сегментация выступает исходным условием корректной оценки, поскольку позволяет разделить неоднородную совокупность заемщиков на сопоставимые группы. И является основой для применения портфельного подхода – выделить отдельный сегмент, понять его ключевые параметры и спрогнозировать будущее поведение.

Гипотеза исследования подтверждается на теоретико-методологическом уровне. Комплексное применение инструментов портфельного анализа позволяет выявлять накопление кредитного риска до его реализации в массовой просрочке и значительных потерях. При этом портфельный анализ не заменяет индивидуальную оценку кредитоспособности и профессиональное суждение риск-менеджера, а дополняет их, позволяя эффективно управлять метрикой риск/доходность в сегменте массовых выдач продуктов МСБ.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на количественную апробацию предложенной последовательности на данных конкретного банка, разработку системы раннего предупреждения для субъектов МСБ и построение сценарной модели стресс-тестирования кредитного портфеля.

Литература

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ: с изм. и доп. – Текст: электронный // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/
2. Аналитический обзор рынка кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства по итогам 2025 года: информационно-аналитический материал / Центральный банк Российской Федерации. – Москва: Банк России, 2026. – 29 с. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/62046/inf_material_msp_2025.pdf
3. Буров П.Д. Современные методики оценки кредитоспособности заемщиков – субъектов малого и среднего бизнеса // Финансы и управление. – 2020. – № 1. – С. 91–102. – DOI: 10.25136/2409-7802.2020.1.31737. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metodiki-otsenki-kreditosposobnosti-zaemschikov-subektov-malogo-i-srednego-biznesa
4. Бельков М.А. Понятия «потенциальный кредитный риск кредитного продукта» и «управление потенциальным кредитным риском кредитного продукта» при работе с субъектами малого и среднего предпринимательства // Финансы и кредит. – 2012. – № 15. – С. 63–67. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatiya-potentsialnyy-kreditnyy-risk-kreditnogo-produkta-i-upravlenie-potentsialnym-kreditnym-riskom-kreditnogo-produkta-pri-rabote-s
5. Риск-менеджмент на финансовых рынках: учебник / М.А. Бухтин, Н.И. Валенцева, С.В. Зубкова [и др.]; под ред. И.В. Ларионовой, М.Д. Кондратенко. – Москва: КноРус, 2026. – 455 с. – ISBN 978-5-406-15039-9. – URL: https://book.ru/book/958980– Текст: электронный.
6. Куприянова, Ю.В. Риск-менеджмент: методы оценки и управления финансовыми рисками / Ю.В. Куприянова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 14 (461). – С. 125–127. – URL: https://moluch.ru/archive/461/101391.
7. Маркова, О.М. Управление банковскими рисками. Практикум.: учебное пособие / О.М. Маркова. – Москва: КноРус, 2023. – 296 с. – ISBN 978-5-406-10020-2. – URL: https://book.ru/book/948828 – Текст: электронный.
8. Фенелонов, Д.И. Система управления качеством кредитного портфеля банков: основы формирования и совершенствования / Д.И. Фенелонов, О.В. Савчина // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 10. – С. 696–706. – URL: https://www.finance-man.ru/index.php/journal/article/download/2248/456
9. Шаталова, Е. П., Оценка кредитоспособности заемщиков в банковском риск-менеджменте: учебное пособие / Е.П. Шаталова, А.Н. Шаталов. – Москва: КноРус, 2021. – 166 с. – ISBN 978-5-406-08860-9. – URL: https://book.ru/book/941533– Текст: электронный.
10. AI ML в банке для Управления рисками – винтажный и поведенческий анализ портфеля ML // BI Consult URL: https://datafinder.ru/solutions/banks/ai-ml/ai-ml-v-banke-dlya-upravleniya-riskami-vintazhnyy-i-povedencheskiy-analiz-portfelya-ml

PORTFOLIO ANALYSIS AS A TOOL FOR MANAGING CREDIT RISK IN SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

Agafontsev N.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article considers portfolio analysis as a comprehensive tool for managing the credit risk of banks in the segment of small and medium-sized businesses. The relevance of the study is due to the fact that the assessment of the creditworthiness of individual borrowers does not fully identify the risks arising from the sectoral, regional, product and other concentrations of the loan portfolio in the framework of work in the SME segment. The purpose of the work is to disclose the content of portfolio analysis, systematize the tools used and form the sequence of its practical use in banking risk management. The research is based on a systematic, comparative and structural-logical analysis, generalization of the provisions of banking regulation and scientific literature. It is established that portfolio analysis should include segmentation of loans, assessment of the structure and quality of debt, assessment of expected losses and monitoring of early signs of deterioration in the quality of the portfolio. The sequence of portfolio analysis is proposed, linking analytical procedures with the adjustment of the bank's credit policy. It is concluded that the portfolio approach complements the individual assessment of the borrower and helps to prevent the accumulation of credit risk.

Keywords: credit risk, portfolio analysis, small and medium-sized businesses, loan portfolio, risk management system, bank risk management.

References

1. On the Development of Small and Medium-sized Businesses in the Russian Federation: Federal Law No. 209-FZ of July 24, 2007: as amended and supplemented. – Text: electronic // ConsultantPlus. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/
2. Analytical review of the lending market for small and medium-sized businesses by the end of 2025: information and analytical material / Central Bank of the Russian Federation. – Moscow: Bank of Russia, 2026. – 29 p. – URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/62046/inf_material_msp_2025.pdf
3. Burov P.D. Modern methods of assessing the creditworthiness of borrowers – small and medium-sized businesses // Finance and Management. – 2020. – No. 1. – pp. 91–102. – DOI: 10.25136/2409-7802.2020.1.31737. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metodiki-otsenki-kreditosposobnosti-zaemschikov-subektov-malogo-i-srednego-biznesa
4. Belkov M.A. The concepts of "potential credit risk of a credit product" and "management of potential credit risk of a credit product" when working with small and medium-sized businesses // Finance and Credit, 2012, No. 15, pp. 63–67. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatiya-potentsialnyy-kreditnyy-risk-kreditnogo-produkta-i-upravlenie-potentsialnym-kreditnym-riskom-kreditnogo-produkta-pri-rabote-s
5. Risk management in financial markets: textbook / M.A. Bukhtin, N.I. Valentseva, S.V. Zubkova [et al.]; edited by I.V. Larionova, M.D. Kondratenko. – Moscow: KnoRus, 2026. – 455 p. – ISBN 978-5-406-15039-9. – URL: https://book.ru/book/958980 – Text: electronic.
6. Kupriyanova, Yu.V. Risk management: methods of assessment and management of financial risks / Yu.V. Kupriyanova. – Text: direct // Young scientist. – 2023. – № 14 (461). – Pp. 125–127. – URL: https://moluch.ru/archive/461/101391.
7. Markova, O.M. Bank risk management. Practicum.: textbook / O.M. Markova. – Moscow: KnoRus, 2023. – 296 p. – ISBN 978-5-406-10020-2. – URL: https://book.ru/book/948828 – Text: electronic.
8. Fenelonov, D.I. The quality management system of the loan portfolio of banks: the basics of formation and improvement / D.I. Fenelonov, O.V. Savchina // Financial management. – 2025. – № 10. – pp. 696–706. – URL: https://www.finance-man.ru/index.php/journal/article/download/2248/456
9. Shatalova, E. P., Assessment of borrowers' creditworthiness in banking risk management: a textbook / E.P. Shatalova, A.N. Shatalov. – Moscow: KnoRus, 2021. – 166 p. – ISBN 978-5-406-08860-9. – URL: https://book.ru/book/941533 – Text: electronic.
10. AI ML in a bank for Risk Management – vintage and behavioral analysis of the ML portfolio // BI Consult URL: https://datafinder.ru/solutions/banks/ai-ml/ai-ml-v-banke-dlya-upravleniya-riskami-vintazhnyy-i-povedencheskiy-analiz-portfelya-ml

Изменение финансовых отношений в здравоохранении: от модели лечения болезней к инвестициям в человеческий капитал

Андреев Георгий Константинович,
аспирант, кафедра финансового рынка и финансовых институтов, Новосибирский государственный университет экономики и управления (НГУЭУ)
E-mail: andreev@george.as

Кашаба Игорь Викторович,
врач-педиатр, иммуногенетик, Председатель Президиума Межрегиональной Ассоциации специалистов соединительнотканной и интегративной медицины (МАССТИМ)
E-mail: kashaba@mail.ru

В статье обосновывается экономическая необходимость перехода от модели «медицины болезней» к медицине здоровья – здоровьесбережения. На основе политэкономии, теории человеческого капитала и авторского подхода к пониманию финансовых отношений здоровье населения рассматривается как ключевой фактор производительных сил. Проведен сравнительный анализ демографических вызовов России, структуры расходов системы ОМС и макроэкономического ущерба от хронических заболеваний. Доказывается, что текущая модель финансирования здравоохранения экстернализирует издержки «поломок» рабочей силы на государство, тогда как профилактика системных патологий является наиболее эффективной инвестицией в экономическую безопасность и обороноспособность страны.

Ключевые слова: экономика здравоохранения, финансовые отношения, человеческий капитал, рабочая сила, производительные силы, медицина болезней, здоровьесбережение, дисплазия соединительной ткани, экономическая безопасность, ФОМС.

Глобальные макроэкономические сдвиги и демографические вызовы сопровождаются неуклонным ростом стоимости лечения хронических неинфекционных заболеваний (НИЗ), что поглощает значительную долю бюджетных ресурсов. Однако эффективность системы, ориентированной преимущественно на купирование уже возникших патологий, вступает в противоречие с задачами экономического развития. Главный вопрос носит финансово-экономический характер: что эффективнее для экономики государства – экстенсивное финансирование лечения или интенсивные инвестиции в профилактику?

Для ответа на него необходимо переосмыслить здравоохранение не как сферу социальных услуг, а через призму финансовых отношений. В методологии настоящего исследования мы используем авторское рабочее определение финансовых отношений, трактующее их как сложную систему взаимодействия, основанную на процессе отчуждения собственности, которая формирует структуру экономической власти и определяет баланс интересов между различными участниками хозяйственной деятельности.

Применительно к здравоохранению это означает, что государство и общество путем отчуждения части собственности (налоги, страховые взносы) формируют финансовые пулы (ФОМС, бюджетные субсидии) для воспроизводства рабочей силы. Однако текущий «баланс интересов» в этой системе деформирован. Финансовые потоки перераспределяются в пользу участников, заинтересованных в процессе лечения, а не в его результате – выздоровлении. Возникает фундаментальный вопрос: кто является инвестором в здоровье, и кто фактически получает доход (revenue) от этих инвестиций?

Формальным бенефициаром должно выступать государство, чей доход выражается в сохранении ВВП, снижении бюджетных расходов и обеспечении национальной безопасности. Однако на практике гражданин или его работодатель, нарушающие «нормы воспроизводства» рабочей силы (игнорируя профилактику и коррекцию факторов риска), фактически перекладывает бремя затрат по утрате трудоспособности на государство. Цель данного исследования – обосновать необходимость смены парадигмы, при которой финансовые потоки переориентируются с купирования хронических патологий на превентивное управление человеческим капиталом.

Теоретический фундамент экономики здоровьесбережения опирается на синтез классической марксистской политэкономии и современной теории человеческого капитала. С позиции политэкономии, рабочая сила является главной производительной силой общества. В отличие от средств производства, рабочая сила обладает имманентной способностью к воспроизводству, но подвержена износу. Поддержание рабочей силы – базовое условие непрерывности общественного расширенного воспроизводства. Игнорирование ее состояния наносит прямой экономический ущерб, подрывая основы макроэкономической стабильности и обороноспособности государства.

Современная неоклассическая теория (Т. Шульц, Г. Беккер) дополняет этот подход концепцией человеческого капитала, где здоровье рассматривается как фундаментальный «запас» капитала (stock of health), генерирующий поток доходов в виде продуктивных лет жизни и высокой производительности труда. Хроническое заболевание в этой парадигме – не просто медицинский факт, а процесс преждевременной амортизации и обесценивания человеческого капитала, ведущий к прямым убыткам и значительным косвенным экономическим потерям (недопроизведенному ВВП). Дополнением к этому синтезу выступает институциональная экономика (Д.Норт, О.Уильямсон), которая позволяет рассматривать здоровье населения не просто как биологический факт, а как базовый социальный институт. Здоровая популяция формирует среду, в которой трансакционные издержки государства на социальное обеспечение, выплату пенсий по инвалидности и поддержку нетрудоспособных минимизируются, а эффективность функционирования общественных институтов, напротив, достигает максимума. Таким образом, здоровье выступает не только как фактор производства, но и как фундаментальная основа институциональной устойчивости государства.

Эмпирические реалии современной России подтверждают кризисный характер этой деградации. Демографическая яма и структурный дефицит трудовых ресурсов делают невозможным экстенсивное

экономическое развитие. Данные Росстата свидетельствуют о критической утрате трудового потенциала: в 2023 году в трудоспособном возрасте умерло 357,1 тыс. мужчин (Таблица 1). На макроуровне экономический ущерб от деградации здоровья принимает системный характер. По оценке НИУ ВШЭ, совокупные потери составляют 14 трлн рублей, из которых 6,8 трлн рублей связаны с управляемыми факторами риска, а 75% общих потерь приходится не на прямые медицинские расходы, а на недопроизведенный ВВП из-за нетрудоспособности [6]. Очевидно, что такие масштабы потерь должны стимулировать радикальное перераспределение ресурсов в пользу профилактики.

Таблица 1. Смертность мужчин в трудоспособном возрасте в РФ (на 100 тыс. мужского населения)

Причина смерти	2022	2023	Динамика
Болезни системы кровообращения	258,1	274,8	+6,5%
Внешние причины	211,4	242,8	+14,9%
Новообразования	98,7	103,2	+4,6%
Болезни органов пищеварения	72,6	79,3	+9,2%
Итого умерших (тыс. чел.)	355,3	357,1	+0,5%

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата [1].

Попытки государства инвестировать в здоровье сталкиваются с системной неэффективностью текущей модели. Согласно данным Всемирного банка, в 2023 году текущие расходы на здравоохранение в России составили 7,04% ВВП, из которых на долю государства пришлось 4,93% ВВП [2]. Разница в 2,11 процентных пункта ВВП – это прямые личные платежи граждан (out-of-pocket expenditure), достигающие ~30% от общих затрат на здоровье [3]. Для сравнения: в странах Евросоюза этот показатель не превышает 15–20%, тогда как в США, при колоссальных общих расходах (16,7% ВВП), значительная часть бремени перекладывается на частное страхование. Таким образом, российская система здравоохранения перекладывает существенную часть финансового бремени «медицины болезней» непосредственно на население, не обеспечивая ему финансовой защиты. При этом Индекс человеческого капитала (ИЧК) в России демонстрирует волатильность: достигнув 0,729 в 2018 году, он снизился до 0,681 в 2020 году под воздействием внешних шоков [4]. Это доказывает, что модель, ориентированная преимущественно на лечение, не формирует устойчивого запаса прочности здоровья нации.

Деградация человеческого капитала подтверждается и на микроуровне. Эмпирическим основанием для этого служат панельные данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (Russian Longitudinal Monitoring Survey – Higher School of Economics (RLMS-HSE)). Специфика панельного наблюдения, отслеживающего динамику одних и тех же респондентов на протяжении лет, позволяет доказать не просто корреляцию, а причинно-следственную связь между здоровьем и экономическим статусом. В частности, исследование В.Р. Баграновой (2020), выполненное на этом массиве данных, показывает, что негативный «шок здоровья» снижает вероятность сохранения работы индивидом на 2%, а его личный доход – на 17%. Для мужчин в возрасте 30–45 лет тяжелые ухудшения здоровья ведут к потере до 60% ежемесячного заработка [4]. Более того, А.В. Каравай (2025) отмечает, что для работников физического труда физиологические ресурсы (здоровье) являются более сильным фактором дифференциации доходов, чем формальное образование [5].

Детализация данного ущерба подтверждает его управляемый характер. Показательна структура этих потерь на примере сахарного диабета 2 типа: из 569 млрд рублей ежегодных затрат 75% (426,7 млрд руб.) приходится не на медицинские расходы, а на потери ВВП из-за временной нетрудоспособности, инвалидизации и преждевременной смертности [6].

Особую статью экономических потерь формирует инвалидизация населения. В России насчитывается около 3,3 млн инвалидов трудоспособного возраста, при этом лишь половина из них трудоустроена [7]. Прямые расходы бюджета на пенсии по инвалидности составляют около 538,6 млрд рублей в год, а косвенные потери от недополученного НДФЛ – 128,7 млрд рублей. Совокупный ежегодный ущерб экономике от преждевременного выбытия людей из экономической активности превышает 667 млрд рублей.

Логично предположить, что колоссальные макроэкономические потери (триллионы рублей утраченного ВВП и сотни миллиардов прямых убытков) должны стимулировать государство к структурной трансформации бюджетных приоритетов.

Структура финансирования здравоохранения наглядно демонстрирует консервацию модели «медицины болезней». Бюджет ФФОМС на 2024 год утвержден в размере около 3,9 трлн рублей. Основную его часть (более 80%, или свыше 3,1 трлн рублей) составляют субвенции регионам на оказание медицинской помощи, что по своей экономической природе является финансированием уже реализованных рисков утраты здоровья: оплаты койко-дней, хирургических вмешательств и терапии хронических заболеваний [9].

Да, на диспансеризацию и профилактические медицинские осмотры формально выделена отдельная статья расходов в размере 717,9 млрд рублей (около 18,4% бюджета) [10]. Однако в текущей парадигме диспансеризация выступает преимущественно как инструмент ранней диагностики для последующего лечения, а не как инвестиция в предотвращение системных патологий на этапе их формирования. Финансовый поток системы ОМС структурно ориентирован на оплату последствий болезней, а не на создание долгосрочного «актива здоровья». Переход к модели здоровьесбережения потребует не просто перераспределения этих 18%, а изменения самой логики финансирования: от оплаты выявленных нозологий к целевым инвестициям в коррекцию фундаментальных факторов риска, формирующих здоровье с раннего возраста.

Этот перекос подкрепляется структурой фармацевтического рынка. Объем российского фармрынка в 2024 году превысил 2,85 трлн рублей, при этом главный драйвер роста – рецептурные препараты (+17,1%), предназначенные для долгосрочной, зачастую пожизненной терапии. Лидерами продаж являются не средства для разового лечения, а препараты для контроля хронических заболеваний (гипотензивные, антикоагулянты), а категория «Сердце и сосуды» стабильно удерживает долю более 22% рынка [8].

Формируется институциональная ловушка: куративная модель, генерирующая системные убытки для макроэкономики, остается доминирующей, поскольку она максимизирует выручку текущих участников рынка (фармацевтических компаний и стационаров). Это закрепляет структурный перекос в пользу пожизненной фармакотерапии хронических неинфекционных заболеваний (НИЗ), а не их предотвращения.

Разделение на две медицины – это не просто терминологическая условность, а отражение принципиально разных экономических моделей. «Медицина болезней» – это бизнес-модель, ориентированная на пожизненное обслуживание хронических патологий. Ее экономический интерес заключается в постоянном потреблении лекарственных средств и медицинских услуг. Хронические НИЗ, получившие бурное развитие в начале 2000-х годов, стали высокомаржинальным сегментом для фармацевтических компаний.

Рынок статинов – хрестоматийный пример. Препараты для снижения холестерина принимаются годами, а часто и десятилетиями. Пациент, начавший прием статинов, становится пожизненным потребителем. Структура стимулов в текущей модели такова, что экономические выгоды для производителей и дистрибьюторов возникают преимущественно от долгосрочной терапии, а не от разового излечения. Это создаёт системный перекос, но не является результатом злого умысла, а следствием логики рынка.

Такая модель неизбежно ведет к инвалидизации и снижению качества жизни. Пациент с хроническим заболеванием, даже получая качественную симптоматическую терапию, не возвращается в ряды полностью трудоспособных. Он требует постоянного наблюдения, периодических госпитализаций, коррекции терапии. Экономический ущерб от такой модели исчисляется сотнями миллиардов рублей ежегодно.

В России затраты на последствия болезней сердечно-сосудистой системы, например, включают не только прямые расходы на лечение (стентирование, шунтирование, лекарства), но и масштабные косвенные потери ВВП из-за временной и стойкой нетрудоспособности. Инвестиции в профилактику этих заболеваний, напротив, окупаются многократно. Российские исследования показывают, что возврат инвестиций в диспансеризацию и раннее выявление факторов риска составляет от 5,8 до 10 рублей на каждый вложенный рубль в течение 10 лет [9, 10]. Международные данные подтверждают эту тенденцию: инвестиции в профилактику на уровне сообществ могут принести экономию в 5,6 доллара на каждый вложенный доллар уже через 5 лет [11].

Однако текущая система финансирования здравоохранения не стимулирует переход к модели здоровьесбережения. Бюджетные циклы короткие, а экономический эффект от профилактики отложен во времени на 15–20 лет. Лица, принимающие решения, видят немедленные затраты на профилактику, но не видят немедленной отдачи в рамках своего отчетного периода. Это создает системный перекос: легче обосновать расходы на лечение уже возникших заболеваний (где эффект виден сразу – снижение смертности, освобождение коечного

фонда), чем на профилактику (где эффект проявится через годы в виде сохраненного ВВП и снижения инвалидизации).

Констатация того, что профилактика экономически выгоднее лечения, сама по себе не решает проблему перераспределения ресурсов. Для преодоления этого разрыва необходим переход от интуитивного понимания пользы профилактики к строгому эконометрическому моделированию, позволяющему рассчитать дисконтированную стоимость будущих выгод, и структурной трансформации бюджетных расходов – от операционных затрат на лечение (OPEX) к капитальным инвестициям в здоровье (CAPEX).

Анализ мировых систем здравоохранения выявляет три принципиально разные модели, по-разному решающие проблему сохранения человеческого капитала.

Модель США делает ставку на гипердиагностику и высокотехнологичное лечение узких патологий. Несмотря на колоссальные расходы (около 16,7% ВВП), эта модель демонстрирует низкую эффективность в масштабах популяции, так как игнорирует социальные и превентивные детерминанты здоровья, концентрируясь на купировании последствий уже развившихся патологий. Низкая доля профилактических программ ведет к высокой заболеваемости ХНИЗ.

Модель стран ЕС исторически опирается на сильную первичную профилактику, культуру здоровьесбережения и развитую систему санаторно-курортной реабилитации. Здесь здоровье рассматривается как общественное благо, а инвестиции в профилактику интегрированы в систему медико-санитарной помощи, в социальную политику.

Российская модель традиционно опиралась на, унаследованную от советской системы, диспансеризацию и раннее выявление заболеваний. Однако диспансеризация, по своей сути, является *лишь инструментом ранней диагностики, а не предотвращения*. Выявив болезнь на ранней стадии, система все равно переходит к парадигме лечения (пусть и более дешевому на старте). Таким образом, даже успешный скрининг в рамках существующей модели лишь отсрочивает, но не отменяет переход пациента в группу диспансерного учета с хронической патологией. *Истинное здоровьесбережение ориентировано на управление факторами риска и приводит к предотвращению самого факта патогенеза*.

Таблица 2. Сравнение моделей здравоохранения

Критерий	США	ЕС	РФ
Расходы, % ВВП	16,7%	8–9%	7,0 (гос 4,9)%
Приоритет	Лечение	Профилактика	Лечение
Доля профилактики, с учетом качества жизни, среды и социальной поддержки	Низкая	Высокая	Низкая
Индекс человеческого капитала	Высокий	Высокий	Низкий (0,681)
ROI профилактики	1:5.6	>1:10	1:10 (оценка)

Источник: выполнено авторами на основе [1], [9], [11].

Несмотря на формальное выделение значительных средств на диспансеризацию (около 18,4% бюджета ФФОМС), данный потенциал используется неэффективно с точки зрения макроэкономики. В отличие от стран ЕС, где профилактика интегрирована в создание среды здоровьесбережения, в России эти средства работают преимущественно как «воронка» раннего выявления заболеваний. Экономически это означает, что 18,4% бюджета тратятся не на истинную первичную профилактику (CAPEX), предотвращающую патологию, а на ускоренную диагностику для последующего включения пациента в систему дорогостоящего пожизненного лечения (OPEX). Мы имеем финансовый ресурс, но он расходуется на обслуживание той же парадигмы «медицины болезней», а не на разрыв причинно-следственных связей, формирующих хронические патологии.

Экономические расчеты неизбежно упираются в жесткие демографические и геополитические реалии. Россия находится в условиях беспрецедентного сжатия рынка труда. В этих условиях государство вынуждено идти на механическое увеличение объема рабочей силы, в том числе за счет повышения пенсионного возраста.

Однако с точки зрения экономики производительных сил, простое продление возраста выхода на пенсию без параллельного сохранения здоровья граждан является экономически бессмысленным, а порой и убыточным. Если работник в возрасте 60–65 лет имеет коморбидную нагрузку (страдает несколькими хроническими заболеваниями), его производительность труда критически падает. Такой работник не создает добавленной стоимости, а потребляет ресурсы системы здравоохранения и социальной защиты. Инвестиции в сохранение функционального статуса граждан предпенсионного возраста (включая сравнительный анализ подходов медицинской реабилитации и социальной адаптации, что требует отдельного исследования) – это единственное условие, при котором повышение пенсионного возраста дает экономический эффект, а не превращается в фиксацию инвалидизации старших когорт.

В условиях сложной геополитической обстановки здоровье мужского населения трансформируется из сугубо экономической категории в категорию обороноспособности. Способность государства мобилизовать и защитить свои границы напрямую зависит от соматического здоровья мужчин призывного и трудоспособного возраста. Рост ‘непризывности’ и выбраковки молодых людей по состоянию здоровья (вследствие хронических заболеваний, а не только внешних причин) – это индикатор деградации стратегического ресурса нации.

В этих условиях ответ на вопрос «Кто является заказчиком и бенефициаром инвестиций в здоровье?» становится очевидным. Таким заказчиком выступает Государство как суверенный институт. Доход (revenue), который получает государство, измеряется не в финансовых активах, а в сохранении демографического суверенитета, экономической непрерывности и военной мощи. Гражданин, сохраняющий здоровье, выступает не просто получателем медицинских услуг, а носителем критически важного ресурса национальной безопасности. Следовательно, государство вправе и обязано требовать от субъектов хозяйственной деятельности (включая работодателей и самих граждан) соблюдения «правил эксплуатации» этого ресурса, жестко регламентируя среду здоровья и превентивное поведение.

Проведенный анализ доказывает, что доминирование модели «медицины болезней» в системе финансирования здравоохранения ведет к системному истощению экономического потенциала, выражающемуся в сокращении ВВП и росте прямых бюджетных дефицитов.

Однако признание необходимости профилактики ставит фундаментальный методологический вопрос о выборе универсальной мишени для превентивного воздействия. Современная клиническая медицина, дифференцированная по узким нозологиям, зачастую борется со следствиями, а не с системными детерминантами заболеваний. С позиций системного анализа, таким интегральным маркером раннего риска утраты трудоспособности может выступать состояние соединительной ткани, выполняющей роль инфраструктурного базиса организма. Экономически неэффективно направлять ресурсы на купирование изолированных патологий, если критически деградировал поддерживающий матрикс (строма, сосудистое русло). Во второй части данного исследования будет обосновано, что фундамент большинства массовых хронических заболеваний закладывается в раннем возрасте и связан с системной соединительнотканной недостаточностью (СТН). Здесь необходимо провести четкое концептуальное разграничение: если дисплазия соединительной ткани (ДСТ) в клинической практике часто воспринимается лишь как морфологический синдром или набор структурных аномалий, то СТН, в концептуальной трактовке проф. А.А. Алексеева [12], представляет собой более широкую, фундаментальную категорию функциональной и системной недостаточности, определяющую гомеостаз всего организма. Инвестиции в раннюю коррекцию СТН обладают максимальным экономическим мультипликатором, поскольку горизонт окупаемости таких вложений охватывает 50–60 лет полноценного трудового стажа. Таким образом, педиатрия и охрана здоровья детства приобретают статус стратегических инвестиций в человеческий капитал, а выявление маркеров СТН становится ключевым условием для предотвращения системной утраты трудоспособности за 20–30 лет до манифестации хронических патологий.

Литература

1. Женщины и мужчины России. 2024: статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – Москва, 2024. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13215. – Дата обращения: 07.07.2026.
2. Current health expenditure (% of GDP) – Russian Federation // World Bank Open Data. – URL: https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?locations=RU. – Date of access: 07.07.2026.
3. Human Capital Index – Russian Federation // IndexMundi. – URL: https://www.indexmundi.com/facts/russia/human-capital-index#HD.HCI.OVRL.LB. – Date of access: 07.07.2026.
4. Багранова В.Р. Влияние негативных изменений в здоровье на экономические показатели индивида: выпускная квалификационная работа / В.Р. Багранова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – Москва, 2020. – URL: https://www.hse.ru/en/edu/vkr/366676209. – Дата обращения: 07.07.2026.
5. Karavay A.V. The Impact of Key Components of Human Potential and Their Combinations on the Wage Levels of Russian Workers /

A.V. Karavay // Journal of Institutional Studies. – 2025. – Vol. 17, No. 1. – P. 93–107. – DOI 10.17835/2076–6297.2025.17.1.093–107.

6. Попович Л. А., Концевая А.В. Экономический ущерб от хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации: оценка Института экономики здравоохранения НИУ ВШЭ // HiMedTech: высокие технологии в медицине. – 2024. – URL: https://himedtech.ru/news/na-pmef-2025-nazvali-skrytye-rezervy-zdravookhraneniya-.html (дата обращения: 24.07.2026). – Текст: электронный.

7. Вопросы повышения уровня занятости людей с ограниченными возможностями в России / А.Л. Сафонов, Х.В. Шеожев, Д.В. Некипелова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2025. – Т. 33, № 3. – С. 383–390. – DOI 10.32687/0869–866X-2025–33–3–383–390.

8. Рынок лекарственных средств Российской Федерации. Итоги 2024 года: аналитический обзор / RNC Pharma; данные Megapteka. – Москва, 2025. – URL: https://megapteka.ru/. – Дата обращения: 07.07.2026.

9. Социально-экономическая эффективность диспансеризации 2013 года в Российской Федерации / А.В. Концевая, А.М. Калинина, С.А. Бойцов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – № 3. – С. 4–10. – URL: http://elib.fesmu.ru/Article.aspx?id=300641. – Дата обращения: 07.07.2026.

10. Долгосрочная экономическая эффективность программы многофакторной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в первичной медико-санитарной помощи / А.М. Калинина, А.В. Концевая, А.Д. Деев // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2013. – Т. 12, № 1. – С. 60–66. – DOI 10.15829/1728–8800–2013–1–60–66.

11. A National Prevention Strategy: report / The Trust for America's Health. – Washington, 2008. – URL: https://www.tfah.org/report-details/a_national_prevention_strategy/. – Date of access: 07.07.2026.

12. Алексеев А.А. Профилактика соединительнотканной недостаточности // Профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний: сборник научных трудов 2-й Международной научно-практической конференции, (Казань, 11–12 мая 2022 г.). – Пенза: Издательство Пензенского государственного университета, 2022. – С. 63. – https://elib.pnzgu.ru/files/eb/k4LclTwIdC0a.pdf (дата обращения: 07.07.2026)

FINANCIAL RELATIONS IN HEALTHCARE: FROM DISEASE TREATMENT MODEL TO INVESTMENTS IN HUMAN CAPITAL

Andreev G.K., Kashaba I.V.
Novosibirsk State University of Economic and Management, Interregional Association of Specialists in Connective Tissue and Integrative Medicine

The article substantiates the economic necessity of transitioning from the "disease-oriented medicine" model to a health preservation system. Based on Marxist political economy, human capital theory, and the authors' original approach to understanding financial relations, population health is examined as a key factor of productive forces. A comparative analysis was conducted on Russia's demographic challenges, the expenditure structure of the Compulsory Medical Insurance (CMI) system, and the macroeconomic damage caused by chronic diseases. It is demonstrated that the current healthcare financing model externalizes the costs of workforce "breakdowns" onto the state, whereas prevention of systemic pathologies represents the most effective investment in the country's economic security and defense capability.

Keywords: health economics, financial relations, human capital, labor force, productive forces, disease-oriented medicine, health preservation, connective tissue dysplasia, economic security, Compulsory Medical Insurance Fund.

References

1. Women and Men of Russia. 2024: Statistical Collection / Federal State Statistics Service (Rosstat). – Moscow, 2024. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13215. – Date of access: 07.07.2026.

2. Current health expenditure (% of GDP) – Russian Federation // World Bank Open Data. – URL: https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS?locations=RU. – Date of access: 07.07.2026.

3. Human Capital Index – Russian Federation // IndexMundi. – URL: https://www.indexmundi.com/facts/russia/human-capital-index#HD.HCI.OVRL.LB. – Date of access: 07.07.2026.

4. Bagranova V.R. The Impact of Negative Health Changes on Individual Economic Indicators: Final Qualification Work / V.R. Bagranova; National Research University Higher School of Economics. – Moscow, 2020. – URL: https://www.hse.ru/en/edu/vkr/366676209. – Date of access: 07.07.2026.

5. Karavay A.V. The Impact of Key Components of Human Potential and Their Combinations on the Wage Levels of Russian Workers / A.V. Karavay // Journal of Institutional Studies. – 2025. – Vol. 17, No. 1. – P. 93–107. – DOI 10.17835/2076–6297.2025.17.1.093–107.

6. Popovich L. A., Kontsevaya A.V. Economic damage from chronic non-communicable diseases in the Russian Federation: an assessment by the Institute of Health Economics of HSE University // HiMedTech: High Technologies in Medicine. – 2024. – URL: https://himedtech.ru/news/na-pmef-2025-nazvali-skrytye-rezervy-zdravookhraneniya-.html (date of access: 24.07.2026). – Text: electronic.

7. Issues of Improving Employment Rates for People with Disabilities in Russia / A.L. Safonov, Kh.V. Sheozhev, D.V. Nekipulova // Problems of Social Hygiene, Healthcare and History of Medicine. – 2025. – Vol. 33, No. 3. – P. 383–390. – DOI 10.32687/0869–866X-2025–33–3–383–390.

8. Pharmaceutical Market of the Russian Federation. Results of 2024: Analytical Review / RNC Pharma; Megapteka data. – Moscow, 2025. – URL: https://megapteka.ru/. – Date of access: 07.07.2026.

9. Socio-Economic Efficiency of the 2013 Health Check-up Program in the Russian Federation / A.V. Kontsevaya, A.M. Kalinina, S.A. Boytsov [et al.] // Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2014. – No. 3. – P. 4–10. – URL: http://elib.fesmu.ru/Article.aspx?id=300641. – Date of access: 07.07.2026.

10. Long-Term Economic Effectiveness of the Multifactorial Cardiovascular Disease Prevention Program in Primary Health Care / A.M. Kalinina, A.V. Kontsevaya, A.D. Deev // Cardiovascular Therapy and Prevention. – 2013. – Vol. 12, No. 1. – P. 60–66. – DOI 10.15829/1728–8800–2013–1–60–66.

11. A National Prevention Strategy: report / The Trust for America's Health. – Washington, 2008. – URL: https://www.tfah.org/report-details/a_national_prevention_strategy/. – Date of access: 07.07.2026.

12. Alekseev A.A. Prevention of connective tissue insufficiency // Prevention of Infectious and Non-Communicable Diseases: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference (Kazan, May 11–12, 2022). – Penza: Penza State University Publishing House, 2022. – P. 63. – URL: https://elib.pnzgu.ru/files/eb/k4LclTwIdC0a.pdf (date of access: 07.07.2026). – Text: electronic.

Ловушка Фукидида. Геополитический и финансовый анализ: от эпохи Возрождения до наших дней

Анесянц Саркис Артаваздович,
доктор экономических наук, профессор кафедры Экономика и менеджмент, ФГБОУ ВО Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС)
E-mail: anesyants@gmail.com

В мае 2026 года при встрече руководителя Китая (Си Цзиньпина) и президента США (Д.Трампа) первый заявил, что сегодня необходимо избежать «Ловушки Фукидида». Вышеуказанная концепция описывает неизбежный риск масштабной конфронтации, когда быстрорастущая держава угрожает позициям правящей мировой державы (кстати, это же самое может иметь место на уровне региона).
Древнегреческий историк Фукидид сформулировал эту концепцию на примере роста могущества Афин, и страх, который это внушило Спарте, сделал войну между ними неизбежной. Гегемон опасается потери своего доминирования, а восходящая держава требует признания своих интересов, отсюда противоречие, которое в 80% случаев приводит к войне. Даже если изначально никто не хочет воевать.
Автор попытался рассмотреть примеры «Ловушки Фукидида» по временным этапам с учетом геополитической и финансовой составляющих.
Анализ начинается с античности и кончается современностью. Надо учесть, что в широкой литературе данный систематизированный анализ фактически отсутствует, автор взял на себя смелость предложить собственное видение этой важной и актуальной проблемы.
В данной статье автор рассмотрит и попытается систематизировать период от эпохи Возрождения до наших дней. Данная статья является продолжением предыдущей статьи, посвящённой данной тематике («Ловушка Фукидида. Геополитический и финансовый анализ. Часть I (от античности до эпохи Возрождения»).

Ключевые слова: ловушка Фукидида, интересы, доминирование, война, противоречие, господство.

Ловушка Фукидида (1580–1630 гг.). Противостояние Британского и Испанского королевств

В середине 16 века в эпоху правления Испанией короля Филиппа II она (Испания) стала самой сильной империей планеты. «Золотой век» – «Империя, где никогда не заходит солнце». Связано это было, в первую очередь, с тем, что Испания как ведущая морская держава, имея мощный флот и боеспособную армию, после великих географических открытий, проведенных испанскими адмиралами (Магеллан, Колумб и т.д.), захватила огромные территории и начала их систематический грабёж. После захвата Кортесом территории современной Мексики, а Писарро – территории Перу, были превращены в рабов коренные народы Империи Инков (1532 г.) и Ацтеков (1534 г.) начался тотальный грабеж, каравеллами вывозились драгоценные металлы (золото, серебро) и другие товары. Как пример, за выкуп вождя инков Атуальпы 18 июня 1533 г. испанцы получили более 1 300 000 золотых и 12 тонн серебра (правда, несмотря на это – его повесили). Всё это превратило Испанию в крупнейшую и богатейшую страну планеты. Помимо Южной Америки она обладала Кубой, Нидерландами, значительной частью Италии и всевозможными островами в различных океанах. В это время усиливается другая морская держава – Великобритания, причём финансово за счёт грабежа испанских кораблей, которые везли богатства из Нового Света в Испанию.

Сначала просто пираты «Дрейк и компания», а потом официально. Грабёж под крышей государства. Теперь они назывались каперы и грабили с позволения государства, а добычу от грабежа делили. (Чем это отличается от бандитов?).

Дрейк стал «сэром» (получен титул). То есть грабь награбленное. «Вор у вора дубинку украл». Правда, дубинка очень дорогая. О размерах морского разбоя Англии говорит хотя бы одна цифра: за 1582 год английские каперы награбили богатств на сумму 2 млн золотых дукатов, по сегодняшнему курсу около 2 млрд $ за один год. Англичане даже создали гимн, который начинался словами «Правь Британия морями …». Почему Британия? Думаю у Испанцев и других народов была иная точка зрения.

Возникла классическая «Ловушка Фукидида». Быстро растущая держава Великобритания угрожает правящей мировой державе Испании, что неизбежно привело к мировой конфронтации. Война стала неизбежной. Испания должна была отреагировать – началась Британско-Испанская война, в которой ключевым моментом был поход «Непобедимой Армады» из Испании в Англию с надеждой разбить англичан (сменить власть, вернуть в лоно католической церкви и сделать Англию колонией Испании).

Повод – казнь Марии Стюарт, королевы Шотландии, которая имела права на корону Англии и провела много времени в заточении, английская королева её опасалась и в конце концов казнила. Тонкость в том, что Мария Стюарт была католичкой, а в Англии тогда большинство было протестантского вероисповедания. Испанский король (католический король) объявил смерть Марии Стюарт убийством еретиками (протестантами) святой мученицы и объявил на этом основании войну Англии. Как мы видим, это был повод. Была подготовлена «Непобедимая Армада» из 130 кораблей с армией на борту. Поразительно, что командующим флотом был назначен герцог Сидония, который никогда не плавал, болел морской болезнью и не хотел командовать эскадрой, но король настоял (яркий пример, когда из-за политической конъюнктуры губят дело).

Данный эпизод есть смысл рассмотреть подробнее.

Итак, поход «Непобедимой Армады» – это ключевой (решающий) момент данной войны. От результатов этого похода зависит не только судьба Испании и Великобритании, но и мира, так как в этот момент это сильнейшие государства планеты. На карту поставлено почти всё. Испания выделяет огромные ресурсы, лучшие корабли и наиболее элитные войска. Как в этих условиях можно поставить во главе флота абсолютно некомпетентного человека, хотя Испания морская держава, где немало опытных капитанов и адмиралов?

Причём сам герцог Медина-Сидония не хотел этого поста. Отрывок из письма герцога королю (1588 г.): «Здоровье не позволяет мне отправиться в подобное плаванье …у меня нет ни мореходного, ни во-

енного опыта, я полагаю, что мне не следует командовать столь важной компанией».

Итак, честно признался: нет ни морского, ни военного опыта, ни здоровья (постоянная морская болезнь). Полная некомпетентность – это тоже самое, если за руль автомобиля посадить человека, не умеющего водить и не знающего правила уличного движения. Кадры решают всё. Были ли шансы при таком руководстве победить? Такие кадровые решения фактически всегда приводили к катастрофе. Яркий пример – крымская катастрофа (разгром Советской армии в Крыму в 1942 г.), когда оборону Крыма возглавлял абсолютно некомпетентный Лев Мехлис, глава политического управления Красной Армии.

Как следствие –полный разгром. Сражение в проливе Ла-Манш. Из 130 кораблей испанской эскадры потоплено более 60. Погибло более половины солдат и матросов. Остатки разбитого флота с трудом бежали, причем по невыгодному маршруту, попали в страшную бурю. На кораблях был сильный голод. Когда остатки флота добрались до Испании, большинство матросов и солдат не смогли самостоятельно спуститься, от голода и слабости их выносили на носилках. Кстати, участником этого похода был великий испанский поэт Лопе Де Вега, который подробно описал все этапы этой экспедиции.

После этого могущество Испании стало понемногу затухать, а Великобритания стала со временем доминировать на море.

При этом хотелось бы обратить внимание на один факт: в отличие от Карфагена (который был римлянами стерт с лица земли) и Хорезма (который был уничтожен) Испания сохранилась как держава, хотя и потерявшая в данный момент господство в море. Сухопутная испанская армия была в тот период времени сильнейшей.

У этого драматического события был ещё один акт, о котором англичане не любят вспоминать, да и в истории он как-то часто умалчивается, хотя он также очень показателен и интересен.

После столь грандиозной победы руководство Англии посчитало, что всё – Испания на кленях и её надо добить. Попытка сделать то, что Рим с Карфагеном и Чингисхан с Хорезмом, то есть полностью уничтожить. Такое можно назвать головокружением от успехов. Королева Англии Елизавета I сказала: «С нами Бог, значит мы можем всё».

В 1583 г. была снаряжена Английская Армада, которую возглавил бывший пират, а к этому моменту времени адмирал сэр Дрейк, возведённый королевой в рыцарское достоинство. (В своё время за голову Дрейка пирата была назначена награда 20 тыс. дукатов золотом). Кстати, это очень похоже на главу сегодняшней Сирии Абу Мухаммад аль-Джулани: ещё недавно был главарем бандитов, джихадист, один из лидеров Аль-Каиды. Тогда он был Ахмед Шараа, и за его голову американцы давали 10 тыс. долларов. Вырезал «неверных» христиан, евреев, алавитов и т.д. А в январе 2025 г – официально был объявлен президентом Сирии. Президент США Д.Трамп, который ещё недавно за голову этого бандита давал 10 тыс. долларов, назвал его «хорошим парнем» и лично принимал как главу государства.

Видимо, прав был В. Гегель, когда утверждал, что все всемирно-исторические события и личности появляются, так сказать, дважды, а К. Маркс добавил – первый раз в виде трагедии, второй раз в виде фарса. Морской разбойник в 1582 г. становится адмиралом и сэром, а джихадистский бандит в 2025 г. – президентом страны (ирония истории). Прошло боле 440 лет и всё повторилось.

Но вернемся к Английской Армаде. Дрейку королева Елизавета поручила:

– сжечь остаток испанского флота;

– организовать восстание против испанского короля и развалить Испанию изнутри;

– захватить золото и серебро так называемого «Серебряного флота», то есть возвращающегося из Америки;

– захватить часть территории Испании (Азорские острова и т.д.).

Если бы это было реализовано, то Испания могла повторить судьбу Карфагена или Хорезма.

Это яркий пример, когда не учитываются все факторы. Да, англичане победили на море, но здесь успех зависел во многом от сухопутных войск, а именно пехоты. А как раз в этом у испанцев было преимущество, так как испанская пехота была в тот момент лучшей в мире. Они прошли, образно говоря, огонь, воду и медные трубы, воюя с армиями Южноамериканских империй, которые в сотни, а то и в тысячи раз были больше их в численном выражении, и фактически всегда побеждали. В плен не сдавались, пощады не просили и т.д. Отсюда полный провал Английской Армады. С самого начала всё пошло не так. Дрейк атаковал город Ла –Корунью, за две недели потеряв несколько тысяч человек и 24 корабля, а всего их у Дрейка было 120, хотя гарнизон у испанцев был небольшой. Провалились они и под Лиссабоном (он тогда был испанским). На штурм вообще не решились. Азорские острова захватить не сумели, флот не сожгли, золото и серебро не захватили. Потеряли более 40 кораблей. Ни одна из целей не была достигнута, а провал операции ещё сильнее ударил по королевской казне.

Яркий пример недооценки сил и головокружения от успехов. Виновным в поражении объявили Дрейка, сняли со всех постов и, образно говоря, отправили на пенсию, вскоре он умер от переживаний и несправедливости (должен же кто-то быть крайним).

Но на море Англия доминировала, а могущество Испании стало понемногу затухать. Со временем Англия стала «Владычицей морей». Как писал А.С. Пушкин: «Моря достались Альбиону» (то есть Англии), то есть тогда ещё на морях продолжала доминировать Англия. Она доминировала в мире более 200 лет – захватила около 25% территории планеты (Индия, Северная Америка, Новая Зеландия, Австралия, значительная часть Африки и т.д.).

Ловушка Фукидида (1789–1815 гг.) Британская империя против Франции (Наполеоновские войны)

После «Великой французской революции» (1789 г.) и казни французского короля Людовика XVI Франция стала Республикой. Во Франции в этот момент появляются выдающиеся полководцы, в первую очередь, Наполеон. Идеи Французской революции стали проникать в соседние страны (свобода, равенство, братство). Срабатывает Ловушка Фукидида. Великобритания, опасаясь роста и влияния Франции, образует первую антифранцузскую коалицию. В коалицию вошли Россия, Пруссия, Австрия, Испания, Нидерланды и ещё ряд стран (1792–1797 гг.). В дальнейшем, в зависимости от ситуации, Великобритания формирует ещё шесть антифранцузских коалиций.

Долгое время войны шли с переменным успехом. На суше доминировали французы, на море англичане (адмирал Нельсон).

Францию погубило вторжение в Россию в 1812 г. Хотя в задачу Наполеона не входил разгром России, а лишь присоединение её к континентальной блокаде.

Англию от Наполеона спасло фактически географическое положение. Как остров при сильном флоте Англия была недосягаема для Наполеона. Хотя была попытка строительства флота в Булоне, но в общем и целом «Континентальная блокада» не смогла радикально изменить ситуацию.

После 100 дней и битвы при Ватерлоо Наполеон был выслан на остров Святой Елены, где скончался при странных обстоятельствах. Большая вероятность, что он был отравлен.

А Великобритания продолжала быть «Владычицей морей» и контролировала около 25% планеты. Доминирование Англии в мире продлится ещё где-то 100 лет.

Ловушка Фукидида (1853–1856 гг.). Великобритания против Российской Империи. Крымская война

В мировой истории Россия (Советский Союз) в те или иные периоды занимала, образно говоря, различные позиции в мировой иерархии.

В некоторые периоды времени она (Россия) была по геополитическому влиянию в числе мировых лидеров. Кстати, по основным показателям сегодня её (Россию) можно поставить на третье место в мире после США и Китая. Были два момента в мировой истории, когда Россия стояла по влиянию и на втором месте. Первый раз после наполеоновских войн в 1815 г. Престиж России, которая сыграла ключевую роль в победе над Бонапартом, был огромен. А когда русская армия вошла в Париж в 1815 г., её престиж как никогда был высок. Только Великобритания тогда была более влиятельной и более богатой страной, к тому же доминирующей на море.

Второй раз СССР после второй мировой войны, в которой он (Советский Союз) сыграл решающую роль в победе над нацизмом. После взятия Берлина советскими войсками и безоговорочной капитуляции Германии, престиж СССР был очень высок, и лишь США в этот момент имели большее влияние в мире (так как обладали более 50% мирового ВВП, 75% мирового золотого запаса, имели монополию над ядерным оружием и обладали самым мощным флотом). Советский Союз, обладая сильнейшей сухопутной армией в мире и контролирующий огромные территории, был вторым по влиянию.

Но был в истории человечества случай, когда Россия была близка к тому, чтобы стать доминирующей силой в мире. Произошло это в середине 19 века.

Россия много лет вела войны с Османской империей, с которой у неё были постоянные столкновения из-за Чёрного моря, Крыма, судьбы находящихся под турецким игом более 300 лет славянских народов Балкан и т.д. К середине 19 века Османская империя была в очень сложном положении: внутренние распри, восстания находящихся под игом османов народов и т.д. Очередная русско-турецкая

война поставила империю Османов на грань распада. Русский император Николай I, выступивший в защиту угнетённых народов, добился больших успехов. Пали Дунайские княжества, Молдавия, Бухарест. Турция теряла огромные территории, пал Карс и т.д. А после Синопского сражения, когда русская эскадра наголову разгромила турецкий флот и сожгла его полностью, Османская империя осталась без флота, и с разбитой армией, и оказалась в безнадежном положении. Дорога на Стамбул (Константинополь) была открыта [2,8].

Поражение Турции автоматически радикально изменяло баланс сил между ведущими державами мира. Падение Османской империи и автоматический переход под влияние России фактически всех Балканских государств, а также контроль над Чёрным морем, проливами Босфор и Дарданеллы, давали России колоссальные стратегические и военные возможности и фактически превращали её в самую сильную империю мира.

Казалось, ещё немного и сбудется мечта многих христианских народов. Стамбул опять станет Константинополем и над Святой Софией опять водрузится православный крест. Сбудется мечта Екатерины Великой, которая второго внука специально назвала Константином от слова Константинополь, в надежде, что когда Россия займет Турцию, он, Константин, возглавит этот регион. И тут сработала Ловушка Фукидида.

Россия, как быстро растущая и усиливающаяся держава, стала угрожать позициям правящей мировой державы Великобритании. Рост могущества России внушал ужас английской элите и делал столкновение (войну) неизбежной.

27 марта 1854 г. Великобритания и Франция объявили войну России. Причём война была без каких-либо видимых причин. Объяснение, что они (Англия и Франция) желают защитить Турцию, смешны. А в честь чего? Можно подумать, Турция 300 лет не угнетала народы почти половины Европы, проводя резню, грабежи и т.д. Зачем Англия и Франция решили защищать Турцию? Они защищали не Турцию, а свои интересы [8].

России в одиночку пришлось бороться с сильнейшими государствами Европы, Англией и Францией. Понятно, что ещё и с Турцией, а также примкнувшей к этой коалиции Сардинией. Где Сардиния и где Россия, но Франция обещала руководству Сардинии щедрые трофеи и возможность грабежа российских территорий.

Интересна мотивация Франции и повод присоединения к коалиции. Поводом послужила, казалось бы, мелочь, а именно, кто из церквей: православная или католическая будет контролировать ключи от церкви Рождества Христова в Вифлееме. Реальная причина была в другом.

В 1848 г. с помощью государственного переворота во Франции пришёл к власти Луи Бонапарт, а в 1852 г. объявил себя императором.

Луи Бонапарт был сыном от дочери первой жены Наполеона Жозефины. Причём, так сказать, кровного родства не было, так как Жозефина вышла замуж за Наполеона вторым браком, от первого брака у неё уже были сын и дочь Гортензия, которая и стала матерью Луи Бонапарта, а отцом был младший брат Наполеона. Поэтому легитимность Луи Бонапарта вызывала большие сомнения, многие государства его не признавали. Для поднятия авторитета ему необходима была успешная, победоносная война. А тут подвернулся случай, и всё это можно было представить как реванш за поражение Франции в войне 1812 г [4].

Могла ли Россия победить в такой ситуации? Вряд ли. История данной войны хорошо известна. Война была на нескольких фронтах. На Балтийском, где коалиция ничего не добилась. Идея прорваться флотом в Петербург изначально была утопией [2,8].

В тихоокеанской кампании союзники также потерпели неудачу. Ко всему прочему Австрия, которую ранее российские войска спасли от Венгерского восстания, предала Россию, нарушив взятые на себя обязательства, и фактически примкнула к антироссийской коалиции.

На крымском фронте после героической обороны пал Севастополь, но союзники исчерпали свои силы и ресурсы. Кроме того, огромные потери вызвали возмущение общественности, как в Лондоне, так и в Париже.

В Англии особенно потрясла общественность гибель цвета английской аристократии во время так называемой атаки Легкой кавалерии. До сих пор этой атаке посвящаются фильмы, стихи и песни. Обе армии потеряли около 250 тыс. убитыми и ранеными.

18 февраля 1855 г. скоропостижно скончался император Николай I, что очень было похоже на самоубийство, так как в лютый мороз он в одном мундире решил проводить смотр солдат, естественно, простудился и умер.

Но и союзники были измотаны и истощены и понесли огромные потери. Отсюда 30 марта 1856 г. был подписан мирный договор. Кстати, никаких репараций и потерь территорий со стороны России не было. Главное – на 15 лет страна теряла Черноморский флот. Кроме того, финансы России после войны оказались серьёзно подорванными.

Подводя некоторый итог, можно констатировать: в ходе войны участникам антироссийской коалиции не удалось добиться поставленных целей (расчленить Россию, прорваться к Петербургу, захватить весь Юг России, получить репарации и т.д.). Но удалось подорвать усиление России, хотя и очень дорогой для себя ценой.

На мой взгляд, вся негативная критика в адрес Николая I и вообще результатов войны несправедлива. В создавшейся тогда ситуации, пожалуй, это был единственный возможный вариант для страны, чтобы устоять и чтобы не случилось действительно геополитической катастрофы. Страна устояла.

Тем более, что в 1871 г. Россия добилась права на восстановление Черноморского флота дипломатическим путём. Причем, не пролив ни одной капли крови. Решающую роль сыграло Министерство иностранных дел во главе с А.М Горчаковым, воспользовавшись с союзом с Пруссией (Бисмарком). Но это уже другая история.

Ловушка Фукидида (1914–1917 гг.). Британская империя против Германии (Первая мировая война)

К началу 20 века происходит резкое усиление Германии (экономическое, политическое, военное). Германия становится угрозой для доминирующей в мире Англии. Срабатывает Ловушка Фукидида. Толчком (поводом) к конфронтации стало убийство 28 июня 1914 г. наследника австро-венгерского престола Франца Фердинанда и его супруги сербским гимназистом Гаврилой Принципом. Возникает вопрос: где Германия и где Британия и какое они имеют отношение к данному убийству? На первый взгляд никакого. Но последовала цепь событий, приведшая к Первой мировой войне. Австрия вторгается в Сербию и терпит неудачу. Вмешивается Германия на стороне Австрии. Россия выступает в защиту Сербии. 1 августа 1914 г. Германия объявляет войну России, 3 августа 1914 г. Германия объявляет войну Франции, 4 августа 1914 г. Англия объявляет войну Германии. В целом в войне участвуют 38 государств. Ход войны хорошо известен, и после поражения Германии в 1918 г. Англия ещё доминировала в мире около 20 лет.

Ловушка Фукидида (наше время 2026 г) США против Китая.

В 2025–2026 гг. Соединенные Штаты Америки радикально поменяли свою внешнеполитическую доктрину, поставив главной угрозой Китай. Если после второй мировой войны (1941–1945 гг.), то есть к 1945 г., США по всем показателям доминировали в мире, так как на их континентальную территорию не упала ни одна бомба или снаряд. США умело воспользовались ситуацией и стремительно богатели, так как разрушенная экономика других стран нуждалась в товарах и финансах, а это всё тогда было только у США.

В 1945 г. США владело более половины всего мирового ВВП, более 75% мирового Золотого запаса, контролировали американцы и все мировые финансовые потоки. Навязали в Бреттон-Вуде всему миру доллар как мировую валюту. Наконец, только они имели в наличии ядерное оружие.

Доминация США продолжалась около 80 лет. Но после экономических реформ Дэн Сяопина, фактического руководителя Китая с конца 1970-х до начала 1990-х годов, страна стала стремительно развиваться. Если при прежнем руководстве Мао Цзэдуна экономика Китая находилась на грани катастрофы, то после экономических реформ начался масштабный экономический рост. Резко понялся жизненный уровень населения, так, по данным Всемирного банка, более 850 млн человек были избавлены от нищеты.

Дэн Сяопин использовал все экономические рычаги для достижения поставленной цели – сделать экономику Китая мощнейшей в мире. Для этого он отказался от идеологических догм и клише. Выражение «неважно какого цвета кошка – главное чтобы она мышей ловила» стало его лозунгом.

В сельском хозяйстве семейный подряд вместо «коммун». Увеличилась роль частного сектора. Во внешней политике была внедрена система «открытых дверей». Внедряли рыночные отношения [2].

Всё это привело к взрывному росту китайской экономики, и было построено так называемое «среднезажиточное общество».

К 2025 году Китай по большинству показателей догнал и перегнал США:

– по ВВП по паритету покупательской способности;

– по промышленному производству (до 40% товаров в мире производится в Китае);

– Китай сегодня монополист по редкоземельным металлам, без которых не может обойтись ни строительство самолетов, ни подводных лодок и т.д.

С помощью экономических рычагов (мягкая сила), то есть без войн взяли под контроль огромные территории в Африке, Южной Америке, в ряде азиатских стран, вытеснив оттуда США.

Возникла опасность Ловушки Фукидида. Так, сегодняшний Китай – это реальная угроза гегемонии США со времен окончания Второй мировой войны. Главной опасностью конфронтации между Китаем и США стала проблема Тайваня. Китай никогда не откажется от претензий на Тайвань, так как считает его суверенной территорией Китая, а США не могут пойти на потерю контроля над Тайванем, так как это 80% производства микрочипов в мире. А микрочипы – это обязательный компонент при производстве компьютеров, гаджетов, автомобилей, самолетов, робототехники и т.д.

Так что руководитель Китая Си Цзиньпин не случайно в сентябре 2025 г. при встрече с президентом США Д.Трампом отметил опасность Ловушки Фукидида в настоящее время.

Будем надеяться, что конфронтация между США и Китаем не выльется в вооруженный конфликт, ведь 20% ловушек Фукидида в мировой истории обошлись без войн.

Естественно, автор затронул лишь часть этой огромной проблематики и на истину в последней инстанции не претендует.

Литература

1. Анесянц, С.А. Сципион африканский и судьба античной цивилизации: историко-аналитический очерк / С.А. Анесянц. – Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского-на-Дону фонда поддержки университетского комплекса РГЭУ «РИНХ», 2013. – 80 с. – EDN YMIVVZ.
2. Анесянц, С.А. Начальные этапы карьерного роста, их специфика и закономерности (сравнительный анализ, исторические аналогии» / С.А. Анесянц // Ученые записки Института управления, бизнеса и права. Серия: Экономика. – 2011. – № 2. – С. 276–299.
3. Мудрость тысячелетий: энциклопедия / автор-составитель В.Н. Балязин. – Москва: ОЛМА-ПРЕСС, 2005. – 845 с.
4. Маркс, К. Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта / К. Маркс // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. – 2-е изд. – М.: Политиздат, 1957. – Т. 8. – С. 115–217.
5. Тит Ливий. История Рима от основания города. Т. 3: Книги XXXI–XLV / Тит Ливий; отв. ред. Е.С. Голубцова. – Москва: Наука, 1994. – 576 с. – (Памятники исторической мысли).
6. Шифман И.Ш. Карфаген / И.Ш. Шифман. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2006. – 518 с.
7. Циркин, Ю.Б. От Ханаана до Карфагена / Ю.Б. Циркин. – Москва: АСТ: Астрель, 2001. – 526, [2] с
8. Радзинский, Э.С. Загадки истории: [сборник] / Эдвард Радзинский. – Москва: Вагриус, 2003. – 1039 с.
9. Великая книга пророков. Видевшие сквозь толщу веков / [Авт.-сост. Н.Н. Непомнящий]. – М.: ОЛМА Медиа Групп: ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2005. – 714 с.
10. Плутарх. Сравнительные жизнеописания. Александр. В 2 т. Т. 2. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Наука, 1994. – 672 с.

THE TRAP OF THUCYDIDES. GEOPOLITICAL AND FINANCIAL ANALYSIS. FROM THE RENAISSANCE TO THE PRESENT DAY

Anesyants S.A.
Rostov State Transport University

In May 2026, at a meeting between the leader of China (Xi Jinping) and the President of the United States (Donald Trump), the former stated that today it is necessary to avoid the "Thucydides Trap." The above concept describes the inevitable risk of a large-scale confrontation when a rapidly growing power threatens the position of the ruling world power (by the way, the same thing can happen at the regional level).

The ancient Greek historian Thucydides formulated this concept using the example of the growing power of Athens, and the fear that this inspired in Sparta made war between them inevitable. The hegemon fears the loss of its dominance, and the rising power demands recognition of its interests, hence the contradiction, which in 80% of cases leads to war. Even if initially no one wants to fight.

The author tried to consider examples of the "Thucydides Trap" by time stages, taking into account the geopolitical and financial components.

The analysis begins with antiquity and ends with modernity. It should be noted that this systematic analysis is virtually absent in the general literature, and the author has taken the liberty to offer his own vision of this important and urgent problem.

In this article, the author will examine and try to systematize the period from the Renaissance to the present day. This article is a continuation of the previous article on this topic ("The Trap of Thucydides. Geopolitical and financial analysis. Part I (from antiquity to the Renaissance").

Keywords: The trap of Thucydides, interests, domination, war, contradiction, domination.

References

1. Aniosianz, S.A. Scipio Africanus and the Fate of Ancient Civilization: A Historical and Analytical Essay / S.A. Aniosianz. – Rostov-on-Don: Rostov-on-Don Foundation for the Support of the University Complex of the Russian State University of Economics, 2013. – 80 p. – EDN YMIVVZ.
2. Anesyants, S.A. The initial stages of career growth, their specifics and patterns (comparative analysis, historical analogies) / S.A. Anesyants // Scientific Notes of the Institute of Management, Business and Law. Series: Economics. – 2011. – No. 2. – pp. 276–299.
3. Wisdom of the millennia: an encyclopedia / compiled by V.N. Balyazin. – Moscow: OLMA-PRESS, 2005. – 845 p.
4. Marx, K. Louis Bonaparte's Eighteenth Brumaire / K. Marx // K. Marx, Engels F. Essays. – 2nd ed. – M.: Politizdat, 1957. – Vol. 8. – pp. 115–217.
5. Titus Livy. The History of Rome from the Founding of the City. Vol. 3: Books XXXI–XLV / Titus Livius; edited by E.S. Golubtsova. – Moscow: Nauka, 1994. – 576 p. – (Monuments of Historical Thought).
6. Shifman I. Sh. Carthage / I. Sh. Shifman. – Saint Petersburg: Saint Petersburg University Press, 2006. – 518 p.
7. Tsirkin, Yu.B. From Canaan to Carthage / Yu.B. Tsirkin. – Moscow: AST: Astrel, 2001. – 526, [2] p.
8. Radzinsky, E.S. Riddles of History: [Collection] / Edward Radzinsky. – Moscow: Vagrius, 2003. – 1039 p.
9. The Great Book of Prophets. Those Who Saw Through the Veil of Centuries / [Author-compiler N.N. Nepomnyashchy]. – Moscow: OLMA Media Group: OLMA-PRESS Invest, 2005. – 714 p.
10. Plutarch. Comparative biographies. Alexander. In 2 volumes. Vol. 2. – 2nd edition, revised and expanded. – Moscow: Nauka, 1994. – 672 p.

Влияние государственных финансов на формирование инновационного климата в региональном экономическом развитии

Антипина Оксана Викторовна,
доктор экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий Иркутского национального исследовательского технического университета
E-mail: antipinaov@ex.istu.edu

Захаров Сергей Викторович,
кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий Иркутского национального исследовательского технического университета
E-mail: ynd@ex.istu.edu

Слободняк Илья Анатольевич,
доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий Иркутского национального исследовательского технического университета
E-mail: slob.irk@mail.ru

Киреева Елена Федоровна,
доктор экономических наук, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: efkireeva@fa.ru

Слепнева Людмила Романовна,
Доктор экономических наук, профессор Декан факультета экономики и управления Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления
E-mail: slluro@mail.ru

В статье исследуется роль государственных финансов в формировании инновационного климата регионов Российской Федерации. Рассматриваются особенности бюджетного финансирования инновационной деятельности, инструменты государственной поддержки и их значение для развития инновационной инфраструктуры. Проведен сравнительный анализ отдельных субъектов Российской Федерации, различающихся уровнем экономического, промышленного и научно-технологического развития. Показано, что государственные финансы создают важные условия для повышения инновационной активности регионов, однако эффективность их использования зависит от качества управления ресурсами, развитости научно-образовательной среды, активности бизнеса и способности регионов реализовывать имеющийся инновационный потенциал.

Ключевые слова: государственные финансы, инновационный климат, инновационная деятельность, региональное развитие, бюджетное финансирование, инновационная инфраструктура.

В современных условиях инновационное развитие становится одним из ключевых условий устойчивого роста региональной экономики. Именно инновации позволяют территориям обновлять производственную базу, развивать высокотехнологичные отрасли, повышать конкурентоспособность предприятий и создавать новые возможности для привлечения инвестиций. Вместе с тем формирование благоприятного инновационного климата невозможно без достаточного финансового обеспечения, поскольку реализация научных исследований, технологических проектов и инфраструктурных инициатив требует значительных ресурсов.

Особая роль в этом процессе принадлежит государственным финансам. Бюджетные средства, государственные инвестиции, субсидии, гранты, налоговые льготы и льготное кредитование позволяют поддерживать инновационную активность предприятий, снижать финансовые риски реализации новых проектов и создавать условия для развития научно-технологической инфраструктуры. Для регионов Российской Федерации это имеет особое значение, поскольку уровень их инновационного развития существенно различается и во многом зависит не только от экономического потенциала территории, но и от эффективности государственной поддержки [15].

В этой связи анализ влияния государственных финансов на формирование инновационного климата регионов позволяет выявить, каким образом бюджетные и финансовые инструменты способствуют развитию инновационной деятельности. При этом важно учитывать, что объем финансирования сам по себе не всегда гарантирует высокий инновационный результат. Не меньшее значение имеют качество управления ресурсами, наличие научно-образовательной базы, развитость инновационной инфраструктуры, активность предприятий и способность региона использовать имеющийся производственный и кадровый потенциал.

Для проведения сравнительного анализа были выбраны Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Новосибирская область, Свердловская область и Томская область. Выбор данных субъектов Российской Федерации обусловлен различиями в уровне экономического и инновационного развития, структуре региональной экономики и масштабах государственной финансовой поддержки. Москва и Санкт-Петербург являются крупнейшими научно-технологическими центрами страны, Республика Татарстан относится к числу регионов с развитой инновационной инфраструктурой, Новосибирская и Томская области обладают значительным научно-образовательным потенциалом, а Свердловская область характеризуется высокой промышленной базой [7].

Для оценки роли государственных финансов в формировании инновационного климата региона прежде всего целесообразно рассмотреть объемы бюджетного финансирования инновационной деятельности в выбранных субъектах Российской Федерации. Данный показатель позволяет определить, насколько активно государство участвует в финансовом обеспечении инновационных процессов и создании условий для технологического развития территорий. Далее представим данные в таблице 1.

Таблица 1. Объем бюджетного финансирования инновационной деятельности в отдельных регионах РФ в 2024 г.

№	Регион	Объем финансирования
1	Москва	613 млрд руб.
2	Санкт-Петербург	186 млрд руб.
3	Татарстан	45 млрд руб.
4	Новосибирская область	46 млрд руб.
5	Свердловская область	58 млрд руб.

Примечание: составлено авторами на основе аналитических материалов о расходах регионов Российской Федерации на научные исследования и инновации [7]

Анализируя данные, представленные в таблице 1, можно отметить значительную дифференциацию регионов по объему бюджетного финансирования инновационной деятельности. Наибольшие объемы

финансовой поддержки приходятся на Москву и Санкт-Петербург, что во многом объясняется высокой концентрацией научных организаций, исследовательских центров, вузов, высокотехнологичных предприятий и масштабных инновационных проектов [6].

Существенный объем финансирования также характерен для Свердловской области, Республики Татарстан и Новосибирской области. Это связано с наличием промышленной базы, развитием инновационной инфраструктуры и реализацией региональных программ технологического обновления. Вместе с тем различия в объемах финансирования показывают, что регионы обладают неодинаковыми возможностями для поддержки инновационной деятельности [16].

Следует отметить, что бюджетное финансирование является важным условием формирования благоприятного инновационного климата, поскольку позволяет развивать научно-технологическую инфраструктуру, поддерживать исследовательские проекты, стимулировать предприятия к внедрению новых технологий и снижать финансовые риски инновационной деятельности. Однако сам по себе объем государственных средств не всегда определяет конечный инновационный результат. Эффективность такой поддержки зависит от качества управления ресурсами, уровня развития научно-образовательной среды, активности бизнеса и способности региона превращать финансовую поддержку в реальные технологические и экономические результаты [8].

Для более полной оценки влияния государственных финансов на инновационный климат необходимо сопоставить объемы финансирования с уровнем инновационной активности регионов. Это позволит определить, насколько финансовая поддержка соотносится с фактическими результатами инновационного развития территорий. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Уровень инновационной активности отдельных регионов РФ в 2024 г.

№	Регион	Интегральный индекс
1	Москва	А
2	Санкт-Петербург	А
3	Республика Татарстан	А
4	Томская область	А
5	Новосибирская область	Б
6	Свердловская область	А

Примечание: составлено на основе данных «Ассоциации инновационных регионов России, https://i-regions.ru

Анализируя данные, представленные в таблице 2, можно отметить, что большинство рассматриваемых регионов характеризуются высоким уровнем инновационной активности. К группе регионов с интегральным индексом «А» относятся Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Томская область и Свердловская область. Это свидетельствует о наличии у данных субъектов развитой научно-технологической, производственной и инфраструктурной базы, необходимой для формирования благоприятного инновационного климата [5].

Особого внимания заслуживает Томская область, которая при сравнительно меньших масштабах экономики демонстрирует высокий уровень инновационной активности. Это позволяет сделать вывод о том, что инновационный климат региона определяется не только объемом государственного финансирования, но и качеством научно-образовательной среды, концентрацией исследовательских организаций, кадровым потенциалом и эффективностью использования имеющихся ресурсов.

Новосибирская область в представленной оценке относится к группе «Б», что указывает на несколько более низкий уровень инновационной активности по сравнению с регионами-лидерами. Вместе с тем регион обладает значительным научным и образовательным потенциалом, поэтому его положение может быть связано не с отсутствием инновационной базы, а с особенностями коммерциализации научных разработок, масштабами финансирования и вовлеченностью предприятий в инновационные процессы [11].

Таким образом, данные таблицы 2 показывают, что государственное финансирование является важным, но не единственным условием формирования инновационного климата. Высокие результаты достигаются в тех регионах, где бюджетная поддержка сочетается с развитой научной инфраструктурой, активностью бизнеса, эффективным управлением инновационными проектами и устойчивыми механизмами взаимодействия государства, науки и производства. Для более наглядного представления различий в объемах финансирования инновационной деятельности рассмотрим их распределение между анализируемыми регионами на рисунке 1.

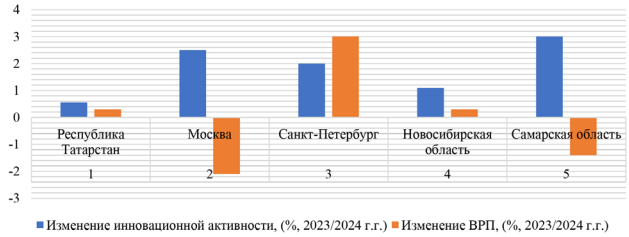


Рис. 1. Распределение бюджетного финансирования инновационной деятельности между отдельными регионами Российской Федерации в 2024 г.

Источник: составлено авторами на основе данных, представленных в таблице 1.

Анализ рисунка 1 показывает, что основная доля бюджетного финансирования инновационной деятельности приходится на Москву и Санкт-Петербург. Это объясняется концентрацией в данных регионах научных организаций, исследовательских центров, вузов, крупных технологических компаний и инфраструктуры поддержки инноваций. Москва занимает наибольшую долю в общем объеме финансирования среди рассматриваемых регионов, что подтверждает ее ведущую роль как крупнейшего научно-технологического и экономического центра страны [4].

Санкт-Петербург также характеризуется значительным объемом финансовой поддержки, что связано с развитой научно-образовательной базой и активным участием региона в реализации инновационных проектов. Доли Республики Татарстан, Новосибирской и Свердловской областей заметно ниже, однако данные регионы также обладают важными предпосылками для инновационного развития, включая промышленный, научный и кадровый потенциал.

Таким образом, рисунок 1 подтверждает наличие существенной территориальной дифференциации в распределении бюджетного финансирования инновационной деятельности. При этом важно учитывать, что высокая доля финансирования создает благоприятные условия для инновационного развития, но не является единственным фактором формирования инновационного климата [9]. Существенное значение имеют также эффективность использования бюджетных средств, качество регионального управления, активность предприятий и развитость научно-производственной кооперации. Вместе с тем государственные финансы воздействуют на инновационный климат не только через общий объем бюджетного финансирования, но и через конкретные инструменты поддержки. К таким инструментам относятся субсидии, гранты, налоговые льготы, государственные инвестиции и льготное кредитование. Примерная структура инструментов государственной поддержки инновационной деятельности представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Структура инструментов государственной поддержки инновационной деятельности.

Источник: составлено авторами на основе обобщения действующих инструментов государственной финансовой поддержки инновационной деятельности.

Анализ рисунка 2 показывает, что в структуре инструментов государственной поддержки инновационной деятельности наибольшую долю занимают субсидии и гранты [3]. Это объясняется тем, что данные формы поддержки позволяют напрямую финансировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, технологические проекты, развитие стартапов и внедрение новых решений на предприятиях.

Значимую роль также играют налоговые льготы, которые позволяют снизить финансовую нагрузку на организации, реализующие инновационные проекты. В отличие от прямого бюджетного финансирования, налоговые инструменты создают для бизнеса более гибкие условия и стимулируют предприятия самостоятельно вкладывать

средства в технологическое обновление, модернизацию производства и разработку новых продуктов.

Государственные инвестиции и льготное кредитование дополняют систему финансовой поддержки. Они особенно важны для крупных инфраструктурных и производственных проектов, где требуется значительный объем ресурсов и длительный срок окупаемости [10]. При этом сравнительно меньшая доля льготного кредитования показывает, что данный инструмент пока используется менее активно, хотя он может играть важную роль в расширении доступа предприятий к финансовым ресурсам.

Таким образом, представленные инструменты государственной поддери формируют финансовую основу инновационного климата региона. Их эффективность зависит не только от объема выделяемых средств, но и от сбалансированности применяемых мер, доступности поддержки для предприятий, прозрачности распределения ресурсов и ориентации финансовых инструментов на реальные потребности региональной экономики [17].

Вместе с тем формирование инновационного климата региона зависит не только от объема государственной поддержки, но и от активности самих организаций. Именно затраты предприятий на технологические инновации позволяют оценить, насколько бизнес вовлечен в процессы модернизации, внедрения новых технологий и разработки инновационной продукции. Данные о затратах организаций на технологические инновации представлены в таблице 3.

Таблица 3. Затраты организаций на технологические инновации в отдельных регионах Российской Федерации в 2024

№	Регион	Затраты на инновационную деятельность организаций в 2024 г., млн руб.
1	Москва	1628038,2314
2	Санкт-Петербург	174074,8472
3	Республика Татарстан	470386,9338
4	Томская область	46710,7498
5	Новосибирская область	28145,1229
6	Свердловская область	106837,5843

*Примечание: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики. (*https://rosstat.gov.ru/statistics/science*).*

Анализируя данные, представленные в таблице 3, можно отметить существенные различия между регионами по объему затрат организаций на технологические инновации. Наибольший объем таких затрат приходится на Москву, что связано с высокой концентрацией крупных компаний, научно-исследовательских организаций, технологических центров и развитой деловой инфраструктуры [2].

Значительные показатели также характерны для Республики Татарстан, где активно развиваются промышленное производство, инновационные кластеры и механизмы поддержки технологического обновления предприятий. Санкт-Петербург и Свердловская область также демонстрируют заметные объемы затрат на инновационную деятельность, что объясняется развитой промышленной, научной и образовательной базой [18].

Более низкие значения наблюдаются в Томской и Новосибирской областях. Однако данные показатели не следует трактовать как отсутствие инновационного потенциала. Для этих регионов характерна сильная научно-образовательная база, но масштабы экономики и объемы корпоративного финансирования инноваций уступают крупнейшим экономическим центрам страны.

Таким образом, данные таблицы 3 показывают, что затраты организаций на технологические инновации зависят не только от уровня государственной поддержки, но и от размера региональной экономики, отраслевой структуры, концентрации крупных предприятий, инвестиционной активности бизнеса и степени развития инновационной инфраструктуры. Следовательно, формирование благоприятного инновационного климата требует сочетания государственных финансовых инструментов и собственной инновационной активности организаций [19].

Обобщая результаты проведенного анализа, можно отметить, что государственные финансы играют значимую роль в формировании инновационного климата регионов. Бюджетное финансирование, субсидии, гранты, налоговые льготы, государственные инвестиции и льготное кредитование создают финансовую основу для развития инновационной деятельности, снижают риски реализации технологических проектов и стимулируют предприятия к обновлению производственной базы [12].

Вместе с тем анализ показал, что объем государственной поддержки не всегда является единственным и определяющим условием высокого уровня инновационной активности. Наиболее устойчивые результаты достигаются в тех регионах, где финансовая поддержка сочетается с развитой научно-образовательной средой, промышленной базой, кадровым потенциалом, активностью бизнеса и эффективной системой управления инновационными процессами [1]. Это подтверждается различиями между рассматриваемыми субъектами Российской Федерации: Москва и Санкт-Петербург лидируют благодаря концентрации финансовых, научных и производственных ресурсов, Республика Татарстан демонстрирует высокий уровень инновационного развития за счет активной региональной политики, а Томская и Новосибирская области сохраняют значимый инновационный потенциал благодаря научно-образовательной базе.

Особое значение имеет и активность самих организаций. Затраты предприятий на технологические инновации показывают, насколько бизнес вовлечен в процессы модернизации, разработки новых продуктов и внедрения современных технологий [14]. Следовательно, благоприятный инновационный климат формируется не только за счет государственных финансов, но и за счет способности региональной экономики использовать предоставляемые меры поддержки для получения реальных технологических и экономических результатов.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что государственные финансы выступают одним из ключевых факторов формирования инновационного климата в региональном экономическом развитии. Они обеспечивают ресурсную базу для поддержки научных исследований, технологических проектов, инновационной инфраструктуры и модернизации производства.

При этом эффективность государственной финансовой поддержки зависит не только от объема выделяемых средств, но и от качества их распределения, доступности инструментов поддержки для предприятий, уровня развития научно-технологической инфраструктуры и готовности бизнеса к инновационной активности. Поэтому дальнейшее совершенствование государственной финансовой политики должно быть направлено на повышение адресности бюджетных расходов, расширение механизмов поддержки инновационных предприятий, развитие технопарков, кластеров и научно-производственной кооперации.

В целом можно заключить, что формирование благоприятного инновационного климата требует комплексного подхода, при котором государственные финансы дополняются активностью бизнеса, развитием кадрового потенциала, укреплением научной базы и эффективным региональным управлением. Именно такое сочетание позволяет обеспечить устойчивое инновационное развитие регионов и повысить их конкурентоспособность в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Министерство экономического развития Российской Федерации. Доклад об инновационном развитии Российской Федерации в 2024 году. – М., 2024. – 186 с.
2. Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели: статистический сборник. – М.: Росстат, 2024. – 1248 с.
3. Росстат. Наука, технологии и инновации в России: статистический сборник. – М.: Росстат, 2024. – 378 с.
4. Федеральная налоговая служба Российской Федерации. Налоговая аналитика и статистика за 2024 год. – М., 2025.
5. Федеральное казначейство Российской Федерации. Отчет об исполнении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации за 2024 год. – М., 2025.
6. НИУ «Высшая школа экономики». Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 2024 года. – М.: НИУ ВШЭ, 2024. – 68 с.
7. Куренев Д. Сколько регионы России тратят на научные исследования и инновации: инфографика [Электронный ресурс] // Ведомости. 2025. 6 дек. URL: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/12/06/1160914-skolko-regioni-rossii (дата обращения: 25.06.2026).
8. Красовская, О.А. Анализ факторов, влияющих на экономическое развитие в регионах Российской Федерации / О.А. Красовская, В. Сяоли, А.В. Ибрагимова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 3(152). – С. 681–685. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.131.
9. Красовская, О.А. Сравнительный анализ развития инвестиционной политики в Российской Федерации и за рубежом / О.А. Красовская, В.Л. Пригожин // Финансовая экономика. – 2020. – № 11. – С. 441–445.
10. Нечаев, А.С. Региональные и локальные рынки. Проблема обеспечения единства экономического пространства / А.С. Нечаев, С. Чжан, О.А. Красовская // Финансовая экономика. – 2023. – № 5. – С. 38–40.

11. Барыкина, Ю.Н. Совершенствование механизма инвестиционной политики на предприятиях энергетического комплекса / Ю.Н. Барыкина, А.С. Нечаев. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-8038-1511-2.

12. Нечаев, А.С. Особенности финансирования инновационной деятельности предприятий в современных условиях / А.С. Нечаев, О.В. Антипина, Ю.Н. Барыкина // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2021. – № 1(40). – С. 216–231. – DOI 10.24412/2079–7958–2021–1–216–231.

13. Максимова, Г.В. Проблемы перехода России на международные стандарты финансовой отчетности / Г.В. Максимова, А.С. Нечаев // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2004. – № 1. – С. 22–25.

14. Нечаев, А.С. Некоторые аспекты финансирования инновационной деятельности предприятий в Российской Федерации / А.С. Нечаев, Д.А. Антипин // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – № 3. – С. 1.

15. Ованесян, С.С. Расчет отложенного налога на прибыль при плавающем коэффициенте ускорения в управлении амортизацией основных средств для предприятий машиностроительного комплекса / С.С. Ованесян, А.С. Нечаев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2003. – № 2(14). – С. 112–119. – EDN PCFVLP.

16. Нечаев, А.С. Алгоритм процесса управления рисками в инновационной деятельности / А.С. Нечаев, А.В. Прокопьева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2013. – № 4(75). – С. 196–201.

17. Барыкина, Ю.Н. Инновации – основной движущий фактор роста экономики страны / Ю.Н. Барыкина, Я.А. Лузгина // Информатизация и виртуализация экономической и социальной жизни: Материалы IV Межвузовской студенческой научно-практической конференции с международным участием (электронное издание), Иркутск, 14 марта 2018 года / Иркутский национальный исследовательский технический университет. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2018. – С. 200–202.

18. Chernykh, A.G. Energy saving and energy efficiency improvement in the Russian Federation / A.G. Chernykh, Y.N. Barykina, Yu. Shao // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1070, No. 1. – P. 012005. – DOI 10.1088/1755–1315/1070/1/012005.

19. Барыкина, Ю.Н. Методические подходы к реализации финансирования инновационной деятельности с учетом инструментов государственной политики / Ю.Н. Барыкина, А.С. Нечаев, О.А. Красовская // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 1(142). – С. 98–108. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.013.

THE INFLUENCE OF PUBLIC FINANCE ON THE FORMATION OF AN INNOVATION CLIMATE IN REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

Antipina O.V., Zakharov S.V., Slobodnyak I.A., Kireeva E.F., Slepneva L.R.
Irkutsk National Research Technical University, Financial University under the Government of the Russian Federation, East Siberia State University of Technology and Management

The article examines the role of public finance in shaping the innovation climate of the regions of the Russian Federation. The features of budget financing of innovative activity, instruments of state support, and their importance for the development of innovation infrastructure are considered. A comparative analysis of selected constituent entities of the Russian Federation, differing in their levels of economic, industrial, and scientific-technological development, is carried out. It is shown that public finance creates important conditions for increasing the innovative activity of regions; however, the effectiveness of its use depends on the quality of resource management, the development of the scientific and educational environment, business activity, and the ability of regions to realize their existing innovation potential.

Keywords: public finance, innovation climate, innovative activity, regional development, budget financing, innovation infrastructure.

References

1. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. Report on the Innovative Development of the Russian Federation in 2024. – Moscow, 2024. – 186 p.

2. Rosstat. Regions of Russia. Socio-Economic Indicators: Statistical Collection. – Moscow: Rosstat, 2024. – 1248 p.

3. Rosstat. Science, Technology and Innovation in Russia: Statistical Collection. – Moscow: Rosstat, 2024. – 378 p.

4. Federal Tax Service of the Russian Federation. Tax Analytics and Statistics for 2024. – Moscow, 2025.

5. Federal Treasury of the Russian Federation. Report on the Execution of Consolidated Budgets of the Constituent Entities of the Russian Federation for 2024. – Moscow, 2025.

6. National Research University Higher School of Economics. Rating of Innovative Development of the Constituent Entities of the Russian Federation. Issue 2024. – Moscow: HSE University, 2024. – 68 p.

7. Kurenev, D. How Much Russian Regions Spend on Research and Innovation: Infographic [Electronic resource] // Vedomosti. – 2025. – December 6. – URL: https://www.vedomosti.ru/society/articles/2025/12/06/1160914-skolko-regioni-rossii (accessed: 25.06.2026).

8. Krasovskaya, O.A. Analysis of Factors Influencing Economic Development in the Regions of the Russian Federation / O.A. Krasovskaya, V. Xiaoli, A.V. Ibragimova // Economics and Entrepreneurship. – 2023. – No. 3(152). – P. 681–685. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.131.

9. Krasovskaya, O.A. Comparative Analysis of the Development of Investment Policy in the Russian Federation and Abroad / O.A. Krasovskaya, V.L. Prigozhin // Financial Economy. – 2020. – No. 11. – P. 441–445.

10. Nechaev, A.S. Regional and Local Markets. The Problem of Ensuring the Unity of Economic Space / A.S. Nechaev, S. Zhang, O.A. Krasovskaya // Financial Economy. – 2023. – No. 5. – P. 38–40.

11. Barykina, Yu.N. Improving the Mechanism of Investment Policy at Enterprises of the Energy Complex / Yu.N. Barykina, A.S. Nechaev. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2020. – 168 p. – ISBN 978-5-8038-1511-2.

12. Nechaev, A.S. Features of Financing Innovation Activities of Enterprises in Modern Conditions / A.S. Nechaev, O.V. Antipina, Yu.N. Barykina // Bulletin of Vitebsk State Technological University. – 2021. – No. 1(40). – P. 216–231. – DOI 10.24412/2079–7958–2021–1–216–231.

13. Maksimova, G.V. Problems of Russia's Transition to International Financial Reporting Standards / G.V. Maksimova, A.S. Nechaev // Proceedings of Irkutsk State Economic Academy. – 2004. – No. 1. – P. 22–25.

14. Nechaev, A.S. Some Aspects of Financing Innovation Activities of Enterprises in the Russian Federation / A.S. Nechaev, D.A. Antipin // Modern Studies of Social Issues (Electronic Scientific Journal). – 2012. – No. 3. – P. 1. —

15. Ovanesyan, S.S. Calculation of Deferred Income Tax under a Floating Acceleration Coefficient in the Management of Fixed Assets Depreciation for Enterprises of the Machine-Building Complex / S.S. Ovanesyan, A.S. Nechaev // Bulletin of Irkutsk State Technical University. – 2003. – No. 2(14). – P. 112–119.

16. Nechaev, A.S. Algorithm of the Risk Management Process in Innovation Activity / A.S. Nechaev, A.V. Prokopyeva // Bulletin of Irkutsk State Technical University. – 2013. – No. 4(75). – P. 196–201.

17. Barykina, Yu.N. Innovations as the Main Driving Factor of Economic Growth of the Country / Yu.N. Barykina, Ya.A. Luzgina // Informatization and Virtualization of Economic and Social Life: Proceedings of the 4th Interuniversity Student Scientific and Practical Conference with International Participation (Electronic Edition), Irkutsk, March 14, 2018 / Irkutsk National Research Technical University. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2018. – P. 200–202..

18. Chernykh, A.G. Energy Saving and Energy Efficiency Improvement in the Russian Federation / A.G. Chernykh, Y.N. Barykina, Yu. Shao // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1070, No. 1. – P. 012005. – DOI 10.1088/1755–1315/1070/1/012005.

19. Barykina, Yu.N. Methodological Approaches to Financing Innovation Activities Taking into Account State Policy Instruments / Yu.N. Barykina, A.S. Nechaev, O.A. Krasovskaya // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2024. – Vol. 1, No. 1(142). – P. 98–108. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.013.

Эконометрический анализ факторов финансовой грамотности населения в условиях цифровизации экономики

Баженов Олег Викторович,
доктор экономических наук, доцент, ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
E-mail: o.v.bazhenov@urfu.ru

Афанасьева Александра Константиновна,
студент 3 курса, ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
E-mail: safanas2707@mail.ru

Магазова Резеда Рустамовна,
соискатель, ООО «1С–Софт»
E-mail: Magazova2020@mail.ru

В статье рассматривается финансовая грамотность населения как важный фактор социально-экономического развития региона в условиях цифровизации экономики. Исследование посвящено выявлению ключевых социально-экономических факторов, влияющих на уровень финансовой грамотности населения Свердловской области. Финансовая грамотность анализируется как совокупность знаний, навыков и моделей поведения, необходимых для эффективного управления личными финансами и принятия рациональных финансовых решений. В работе используется эконометрический подход, основанный на построении модели множественной линейной регрессии. В качестве факторов рассматриваются уровень доходов населения, образование, занятость и цифровая активность. Эмпирической базой исследования выступают данные Росстата и Банка России за 2020–2025 гг. Результаты анализа показали наличие положительной зависимости между уровнем финансовой грамотности и исследуемыми показателями. Построенная модель продемонстрировала высокую объясняющую способность и позволила определить наиболее значимые факторы финансовой грамотности населения. Полученные результаты могут быть использованы при разработке региональных программ финансового просвещения и совершенствовании государственной финансовой политики.

Ключевые слова: финансовая грамотность, эконометрический анализ, уровень доходов, цифровая активность.

Введение

В условиях стремительного развития цифровой экономики и усложнения финансовых отношений особую значимость приобретает уровень финансовой грамотности населения. Современные финансовые инструменты, дистанционные банковские сервисы, электронные платежные системы и инвестиционные платформы требуют от граждан способности принимать обоснованные финансовые решения, эффективно управлять личными средствами и оценивать возможные риски. Финансовая грамотность играет важную роль не только на уровне отдельного человека, но и выступает фактором социально-экономического развития региона и государства в целом. В современных условиях цифровизации экономики возрастает необходимость формирования устойчивых финансовых компетенций населения, способствующих безопасному и эффективному использованию цифровых финансовых технологий.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления факторов, оказывающих влияние на уровень финансовой грамотности населения в условиях цифровой трансформации экономики. Особый интерес представляет анализ взаимосвязи финансовой грамотности с социально-экономическими показателями, такими как уровень доходов, занятость, образование и цифровая активность населения.

Целью данной работы является эконометрический анализ факторов, влияющих на уровень финансовой грамотности населения Свердловской области. Для достижения поставленной цели в исследовании рассматриваются основные социально-экономические показатели региона, строится модель множественной линейной регрессии и оценивается степень влияния отдельных факторов на индекс финансовой грамотности населения.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при разработке региональных программ финансового просвещения, совершенствовании государственной финансовой политики и повышении эффективности мероприятий, направленных на развитие финансовой грамотности населения.

Обсуждение и результаты

Финансовая грамотность в современных условиях является важным элементом социально-экономического развития общества. Развитие финансовых рынков, цифровых технологий и расширение спектра банковских услуг требуют от населения способности принимать обоснованные финансовые решения и эффективно управлять личными финансами. Недостаточный уровень финансовой грамотности может приводить к росту долговой нагрузки населения, увеличению финансовых рисков и снижению финансовой устойчивости домохозяйств.

Финансовая грамотность рассматривается как совокупность знаний, навыков и моделей поведения, необходимых для рационального использования финансовых ресурсов. Она включает способность планировать личный бюджет, оценивать риски, пользоваться банковскими продуктами, формировать сбережения, принимать решения о кредитовании и инвестировании, а также – что особенно важно – умение применять эти знания на практике [5; 7].

Финансовая грамотность тесно связана с финансовым поведением населения. Рациональное финансовое поведение предполагает контроль доходов и расходов, финансовое планирование, формирование накоплений и ответственное использование заемных средств. Более высокий уровень финансовой грамотности способствует повышению качества финансовых решений и снижению вероятности финансовых ошибок [3].

Особое значение финансовая грамотность приобретает в условиях цифровизации экономики. Развитие дистанционного банковского обслуживания, электронных платежных систем и инвестиционных платформ требует от населения способности ориентироваться в цифровой финансовой среде. В связи с этим возрастает роль финансового образования как инструмента формирования устойчивых финансовых компетенций населения.

Для оценки уровня финансовой грамотности используются различные методы, среди которых наиболее распространены анкетирование, тестирование и построение интегральных индексов. При оценке обычно анализируются знания в области инфляции, процентных ставок, кредитования, сбережений и инвестирования, а также особенности финансового поведения населения [1].

В современной экономической литературе значительное внимание уделяется исследованиям финансовой грамотности с применением эконометрических методов анализа, которые позволяют количественно оценить влияние различных факторов. Большинство таких исследований основано на анализе зависимости финансовой грамотности от социально-демографических характеристик населения. Результаты показывают, что наиболее существенное положительное влияние оказывают уровень образования и доход [4; 5].

Широкое распространение получили исследования, основанные на построении интегральных индексов финансовой грамотности, где уровень оценивается через совокупность показателей, отражающих финансовые знания, навыки управления личными финансами и особенности финансового поведения.

Отдельное направление связано с анализом региональных различий. Пространственно-эконометрические модели учитывают уровень развития финансовой инфраструктуры и социально-экономические особенности регионов. Более высокие показатели финансовой грамотности, как правило, наблюдаются в экономически развитых регионах с высокой доступностью финансовых услуг.

В современных условиях особое внимание уделяется цифровой финансовой грамотности – способности ориентироваться в электронных платежных системах, дистанционном банковском обслуживании и цифровых финансовых сервисах. Рост цифровизации экономики требует включения в модели показателей цифровой активности населения [3].

Для построения эконометрической модели используются данные официальной статистики и социологических исследований. Основными источниками выступают исследования Банка России (содержащие показатели финансовой грамотности) и данные Росстата (характеризующие социально-экономическое положение населения и регионов) [2; 6].

В качестве зависимой переменной используется индекс финансовой грамотности населения, отражающий уровень финансовых знаний, поведения и установок. Индекс формируется на основе анкетирования и тестирования респондентов.

В качестве независимых переменных используются социально-экономические и демографические показатели. К числу основных факторов относятся:

– уровень доходов населения;
– уровень образования;
– уровень занятости;
– возраст населения;
– уровень цифровой активности;
– объем банковских услуг на душу населения;
– уровень урбанизации;
– наличие сбережений и кредитной нагрузки.

Выбор указанных факторов обусловлен результатами ранее проведенных исследований, подтверждающих их влияние на уровень финансовой грамотности населения.

Для анализа зависимости между уровнем финансовой грамотности и выбранными факторами используется модель множественной линейной регрессии. Применение данной модели позволяет количественно оценить степень влияния каждой независимой переменной на результирующий показатель и определить наиболее значимые факторы финансовой грамотности населения.

Общий вид эконометрической модели может быть представлен следующим образом:

$$\gamma = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \ldots + \beta_n x_n + \varepsilon$$

γ – уровень финансовой грамотности населения;

$x_1, x_2, \ldots, x_n$ — факторы, влияющие на уровень финансовой грамотности;

β_0 – свободный коэффициент модели;

β_n – коэффициенты регрессии;

ε – случайная ошибка модели.

Для построения модели предполагается использование статистических методов корреляционного и регрессионного анализа. На предварительном этапе исследования проводится анализ описательной статистики, а также проверка данных на наличие мультиколлинеарности между объясняющими переменными. Дополнительно оценивается статистическая значимость коэффициентов модели и качество полученных результатов.

Использование эконометрического подхода позволяет определить наиболее значимые факторы финансовой грамотности населения и количественно оценить степень их влияния на результирующий показатель.

Свердловская область рассматривается как один из наиболее экономически развитых регионов Российской Федерации с высоким уровнем урбанизации, развитой банковской инфраструктурой и активной цифровизацией финансовых услуг.

В качестве зависимой переменной используется индекс финансовой грамотности населения γ , формируемый на основе методологии Банка России и включающий [2]:

– финансовые знания;
– финансовое поведение;
– финансовые установки.

В модели используются следующие факторы:

X_1 – средние доходы населения;
X_2 – уровень образования;
X_3 – уровень занятости;
X_4 – цифровая активность населения;

Для оценки параметров модели используется метод наименьших квадратов (OLS). Данный метод основан на минимизации суммы квадратов отклонений фактических значений зависимой переменной от расчетных значений модели.

Практическая оценка параметров модели выполнена с использованием методов эконометрического анализа на основе статистических данных за 2020–2025 гг.

Для построения модели использованы следующие статистические данные по Свердловской области (Таблица 1).

Таблица 1. Социально-экономические показатели и индекс финансовой грамотности населения Свердловской области за 2020–2025 гг.

Год	Индекс финансовой грамотности	Доходы населения, руб.	Образование, %	Занятость, %	Цифровая активность, %
2020	56	42000	33.5	61.2	82
2021	58	47109	34.1	62.0	84
2022	60	46187	34.8	62.4	86
2023	63	53413	35.2	63.1	88
2024	66	64683	35.6	63.8	90
2025	68	74900	36.0	64.2	92

На рисунке 1 представлена положительная зависимость между уровнем цифровой активности населения и индексом финансовой грамотности. По мере роста использования цифровых финансовых сервисов наблюдается повышение уровня финансовой грамотности населения Свердловской области.

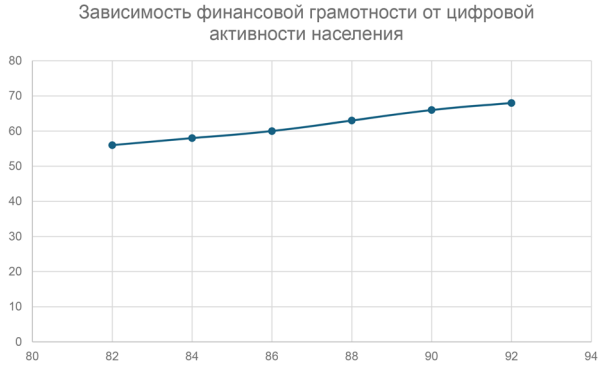


Рис. 1. Зависимость финансовой грамотности от цифровой активности населения

$$\beta = (x^T x)^{-1} x^T \gamma$$

Вычисляем среднее значение:

$$\gamma = \frac{56 + 58 + 60 + 63 + 66 + 68}{6} = 61.833$$

$$X_1 = \frac{42000 + 47109 + 46187 + 53413 + 64683 + 74900}{6} = 54.715$$

Высчитываем отклонение от средних (Таблица 2):

Таблица 2. Отклонения показателей от средних значений для построения эконометрической модели

Год	γ	x_1	x_2	x_3	x_4
2020	-5.833	-12.715	-1.367	-1.583	-5
2021	-3.833	-7.606	-0.767	-0.783	-3
2022	-1.833	-8.528	-0.067	-0.383	-1
2023	1.167	-1.302	0.333	0.317	1
2024	4.167	9.968	0.733	1.02	3
2025	6.167	20.185	1.133	1.42	5

Составляем систему нормальных уравнений:

$$\sum \gamma x_1 = \beta_1 \sum x_1^2 + \beta_2 \sum x_1 x_2 + \beta_3 \sum x_1 x_3 + \beta_4 \sum x_1 x_4$$

Далее решаем систему методом Гаусса:

$$\begin{cases} 800.76\beta_1 + 53.533\beta_2 + 67.681\beta_3 + 224.448\beta_4 = 283.44 \\ 53.533\beta_1 + 4.393\beta_2 + 5.247\beta_3 + 17.4\beta_4 = 21.468 \\ 67.681\beta_1 + 5.247\beta_2 + 6.409\beta_3 + 21.1\beta_4 = 26.283 \\ 224.48\beta_1 + 17.4\beta_2 + 21.1\beta_3 + 70\beta_4 = 87.000 \end{cases}$$

$$\beta_1 = 0.0321$$

$$\beta_2 = 1.314$$

$$\beta_3 = 0.195$$

$$\beta_4 = 0.342$$

Находим β_0 :

$$\beta_0 = \gamma - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2 - \beta_3 x_3 - \beta_4 x_4$$

$$\beta_0 = 61.833 - 89.56 = -27.727$$

$$\gamma = -27.73 + 0.03x_1 + 1.31x_2 + 0.2x_3 + 0.34x_4$$

Коэффициент детерминации R^2 показывает, какая доля вариации зависимой переменной (индекса финансовой грамотности) объясняется построенной моделью. Иными словами, R^2 отвечает на вопрос: насколько хорошо выбранные факторы (доходы, образование, занятость, цифровая активность) совместно описывают изменения финансовой грамотности населения.

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (\gamma_i - \gamma_i)^2}{\sum (\gamma_i - \overline{\gamma})^2}$$

Где: γ_i -фактическое значение индекса финансовой грамотности в i-м году;

γ_i -значение индекса, рассчитанное по модели для i-го года;

$\overline{\gamma}$ -среднее значение индекса за весь период наблюдения.

$$\sum e_i^2 = 12.76$$

$$\sum (\gamma_i - \overline{\gamma})^2 = 108.83$$

$$R^2 = 1 - \frac{12.76}{108.83} = 0.88$$

$R^2 = 0.88$ означает, что 88% **вариации индекса финансовой грамотности** объясняется изменениями четырёх факторов, включённых в модель: доходов населения, уровня образования, уровня занятости и цифровой активности. Оставшиеся 12% вариации обусловлены факторами, не учтёнными в модели (например, возрастную структуру населения, развитие банковской инфраструктуры, уровень урбанизации, кредитную нагрузку и др.).

Такое значение R^2 свидетельствует о **высоком качестве** модели: выбранные факторы действительно хорошо описывают динамику финансовой грамотности населения Свердловской области.

Результаты проведённого исследования позволяют сформулировать ряд практических рекомендаций, направленных на повышение уровня финансовой грамотности населения.

Прежде всего необходимо развитие программ финансового образования среди различных возрастных групп населения. Особое внимание следует уделять школьникам, студентам и гражданам пенсионного возраста, поскольку данные категории наиболее подвержены финансовым рискам.

Важным направлением является повышение уровня цифровой финансовой грамотности населения. В современных условиях значительная часть финансовых операций осуществляется через дистанционные банковские сервисы, мобильные приложения и электронные платёжные системы. В связи с этим возрастает необходимость обучения населения безопасному использованию цифровых финансовых технологий.

Целесообразным является расширение государственных и региональных программ финансового просвещения, включая проведение образовательных мероприятий, онлайн-курсов, консультаций и информационных кампаний.

Дополнительное значение имеет развитие финансовой инфраструктуры и повышение доступности банковских услуг для населения малых городов и сельских территорий.

Также рекомендуется внедрение практико-ориентированных программ обучения, направленных на формирование навыков управления личным бюджетом, оценки кредитной нагрузки, формирования сбережений и долгосрочного финансового планирования.

Выводы

В ходе исследования была рассмотрена финансовая грамотность населения как важный фактор социально-экономического развития региона. Проведённый эконометрический анализ позволил выявить влияние социально-экономических факторов на уровень финансовой грамотности населения Свердловской области.

Полученные результаты показали наличие положительной зависимости между уровнем финансовой грамотности населения и такими факторами, как доходы населения, уровень занятости, уровень образования и цифровая активность.

Построенная эконометрическая модель продемонстрировала высокое качество описания исследуемого процесса, что подтверждается высоким значением коэффициента детерминации.

Результаты исследования могут служить эмпирической основой для корректировки региональных программ финансового просвещения и совершенствования мер государственной финансовой политики в условиях цифровизации.

Литература

1. Алифанова Е.Н., Евлахова Ю.С. Анализ методических подходов к разработке индикаторов финансовой грамотности населения // Финансы и кредит. 2013. № 12. С. 18–26.
2. Банк России. Финансовая грамотность [Электронный ресурс]: официальный сайт. – URL: https://www.cbr.ru/protection_rights/ finprosvet/.
3. Бойко С.В., Погоржельская Н.В. Финансовая грамотность как фактор развития финансовой системы // Экономические исследования: научно-практический журнал. 2023. № 9. С. 14–19. DOI: 10.47576/ 2949–1878_2023_9_14.
4. Сиденко М.Г. Анализ факторов, влияющих на финансовую грамотность населения // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2021. № 3. С. 177–181.
5. Судакова А.Е. Финансовая грамотность: теоретическое осмысление и практическое исследование // Финансы и кредит. 2017. Т. 23, № 26. С. 1563–1582. DOI: 10.24891/fc.23.26.1563.
6. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Москва, 1999–2025. – URL: https://rosstat.gov.ru/
7. Huston S.J. Measuring Financial Literacy // The Journal of Consumer Affairs. 2010. Vol. 44. № 2. P. 296–316.

ECONOMETRIC ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING FINANCIAL LITERACY IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Bazhenov O.V., Afanaseva A.K., Magazova R.R.
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 1C-Soft LLC

The article examines financial literacy of the population as an important factor in the socio-economic development of a region in the context of economic digitalization. The study focuses on identifying key socio-economic factors influencing the level of financial literacy of the population in the Sverdlovsk Region. Financial literacy is analyzed as a set of knowledge, skills, and behavioral patterns necessary for effective personal financial management and making rational financial decisions. The paper employs an econometric approach based on constructing a multiple linear regression model. Income level, education, employment, and digital activity are considered as factors. The empirical basis of the study is data from Rosstat and the Bank of Russia for 2020–2025. The results of the analysis showed a positive relationship between the level of financial literacy and the indicators under study. The constructed model demonstrated a high explanatory power and allowed identifying the most significant factors of population's financial literacy. The obtained results can be used in the development of regional financial education programs and the improvement of state financial policy.

Keywords: financial literacy, econometric analysis, income level, digital activity.

References

1. Alifanova E.N., Evlakhova Yu.S. Analiz metodicheskikh podkhodov k razrabotke indikatorov finansovoy gramotnosti naseleniya [Analysis of Methodological Approaches to the Development of Indicators of Financial Literacy of the Population]. Finansy i kredit. 2013. No. 12. Pp. 18–26.
2. Bank of Russia. Finansovaya gramotnost [Financial Literacy] [Electronic resource]: official website. – URL: https://www.cbr.ru/protection_ rights/finprosvet/
3. Boyko S.V., Pogorzhelskaya N.V. Finansovaya gramotnost kak faktor razvitiya finansovoy sistemy [Financial Literacy as a Factor of Financial System Development]. Ekonomicheskie issledovaniya: nauchno-prakticheskiy zhurnal. 2023. No. 9. Pp. 14–19. DOI: 10.47576/2949-1878_2023_9_14
4. Sidenko M.G. Analiz faktorov, vliyayushchikh na finansovuyu gramotnost naseleniya [Analysis of Factors Affecting the Financial Literacy of the Population]. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2021. No. 3. Pp. 177–181.
5. Sudakova A.E. Finansovaya gramotnost: teoreticheskoe osmyslenie i prakticheskoe issledovanie [Financial Literacy: Theoretical Interpretation and Empirical Research]. Finansy i kredit. 2017. Vol. 23, No. 26. Pp. 1563–1582. DOI: 10.24891/fc.23.26.1563
6. Federal State Statistics Service (Rosstat) [Electronic resource]: official website. – Moscow, 1999–2025. – URL: https://rosstat.gov.ru/
7. Huston S.J. Measuring Financial Literacy. The Journal of Consumer Affairs. 2010. Vol. 44. No. 2. Pp. 296–316.

Ловушка Фукидида. Геополитический и финансовый анализ: от античности до эпохи Возрождения

Анесянц Саркис Артаваздович,
доктор экономических наук, профессор кафедры Экономика и менеджмент, ФГБОУ ВО Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС)
E-mail: anesyants@gmail.com

В мае 2026 года при встрече руководителя Китая (Си Цзиньпина) и президента США (Д.Трампа) первый заявил, что сегодня необходимо избежать «Ловушки Фукидида». Вышеуказанная концепция описывает неизбежный риск масштабной конфронтации, когда быстрорастущая держава угрожает позициям правящей мировой державы (кстати, это же самое может иметь место на уровне региона).

Древнегреческий историк Фукидид сформулировал эту концепцию на примере роста могущества Афин, и страх, который это внушило Спарте, сделал войну между ними неизбежной. Гегемон опасается потери своего доминирования, а восходящая держава требует признания своих интересов, отсюда противоречие, которое в 80% случаев приводит к войне. Даже если изначально никто не хочет воевать.

Автор попытался рассмотреть примеры «Ловушки Фукидида» по временным этапам с учетом геополитической и финансовой составляющих.

Анализ начинается с античности и кончается современностью. Надо учесть, что в широкой литературе данный систематизированный анализ фактически отсутствует, автор взял на себя смелость предложить собственное видение этой важной и актуальной проблемы.

В данной статье автор рассмотрит и попытается систематизировать период от античности до эпохи Возрождения (в силу ограниченности размеров статьи), а в следующей рассмотрит период от эпохи Возрождения до наших дней.

Ключевые слова: ловушка Фукидида, интересы, доминирование, война, противоречие, господство.

Хотелось бы вначале отметить, что глобальные мировые конфликты зачастую начинались, казалось бы, с пустяков, мелочей, а приводили к катастрофическим последствиям.

Коснёмся вначале того, что рассматривал греческий историк Фукидид, а именно, противостояние Спарты против Афин, что выяснилось в «Пелопоннесскую войну» (431–404 гг. до н.э.)

Ловушка Фукидида (424 г. до н.э.). Спарта против Афин. Пелопоннесская война и её результаты.

Усиление Афин в Древней Греции привело к тому, что наиболее сильная держава того периода в Элладе, а именно Спарта посчитала угрозой своим позициям, следствием чего была долгая и кровавая гражданская война между греческими государствами, которая обескровила и поставила на грань выживания, в частности, Афины («Пелопоннесская война» (431–404 гг. до н.э.). Следствием чего было то, что Македония во главе с выдающимся царем Филиппом II (отец Александра Великого) захватила довольно легко все греческие государства (включая Спарту и Афины) и создала мощный Македонско-Греческий конгломерат – объединенное Македонско-Греческое царство, одно из мощнейших государств той эпохи [1,8].

Ловушка Фукидида 539 г до н.э. Вавилонско-Персидская война

Вавилонское царство является одним из величайших государств древности. Обладая мощной армией и высоким уровнем цивилизации для того времени (архитектура, наука, медицина, математика, астрономия и т.д.) она расширялась и достигла расцвета в правление Хаммурапи (XVIII век до н.э.)

С помощью успешных завоевательных походов, особенно в правление Новохудоносора (VI век до н.э.), царство стало самой крупной и влиятельной империей того времени. Были завоеваны Финикия, часть Египта, Сирия, Палестина, Иудея (Еврейское царство) и ряд других государств.

Вавилон стал центром международной торговли, появилась банковская сфера, огромные сооружения. Стены Вавилона считались неприступными.

В это время усиливается друга мощна держава – Персидское царство во главе с Киром Великим, которая создала свою громадную империю. Ею были завоеваны Мидия, Лидия, Парфия, Армения и ряд других государств.

Возникла «Ловушка Фукидида». Быстро растущая держава Персия стала угрожать позициям ранее доминирующей державе Вавилона, что сделало столкновение между ними неизбежным [5].

Поводом для войны, по легенде, послужила борьба за обладание красавицами острова Крит, что привело к морскому сражению между Вавилонским и Персидским флотами и массовым жертвам. Казалось бы-пустяк, ведь у каждого из царей была масса наложниц.

Причина, естественно, другая, если коротко, борьба за господство. Война была упорной, но в сентябре 539 года до н.э. в битве при Описе войска Вавилона (царь Валтасар) были наголову разбиты. В октябре 539 года до н.э. хитростью, с помощью группы находящихся в рабстве у Вавилона евреев, персы перекрыли реку Ефрат и ворвались в Вавилон. В это время вавилоняне справляли какой-то праздник. Царь Валтасар был убит (об этом есть даже упоминание в Библии). Так пал Вавилон, стены которого считались неприступными.

29 октября 539 г до н.э. в Вавилон торжественно вступил сам царь Кир. Кстати, он выполнил обещание, данное еврейским рабам за их помощь во взятии Вавилона, и освободил их из рабства. Так на мировой шахматной доске пала одна из крупнейших фигур – Вавилонское царство, и стала доминировать Персидская империя [5]. Размеры её были огромны – от Индии до Греческих государств [3].

Персидская империя доминировала в мире с 539 года до н.э. (падение Вавилона) и до 331 года до н.э. (войска Александра Македонского окончательно уничтожили в битве при Гавгамелах Персидскую державу). То есть Персидская империя доминировала в мире около двухсот лет, что согласитесь, не мало.

Кстати, некоторые историки считают Вавилоно-Персидскую войну первой мировой войной, так как в ней (войне) участвовало большое количество и других народов и государств.

Ловушка Фукидида (492–331 гг.до н.э.) Греко-Персидские войны. Поход Александра Македонского

Персидская империя, которая доминировала около двухсот лет после завоевания Киром Великим, была крупнейшей и самой богатой державой мира, но при этом она видела в Греции реальную опасность и всё время пыталась стравить греческие государства. И долгое время им это удавалось (персидское золото, взятки). Но захватить Грецию Персии не удалось, несмотря на подавляющее преимущество в людях и финансах (вторжение Дария I, битва при Марафоне – (492–490 гг. до н.э.), походы Ксеркса (480–479 гг. до н.э., битва при Саламине). Грекам удавалось объединиться в критические моменты и отбиться. Хотя греков было значительно меньше, но их гоплиты (пехотинцы) были более высокого качества, чем персидская пехота (металлическое оружие, стратегия руководства).

В 404 г.до н.э. началась гражданская война в Греции (Пелопоннесская война) Спарта – Афины. Это обескровило и ослабило Грецию. В этот момент в Эллинском мире резко усилилась Македония. Царь Филипп II создал лучшие войска (Македонская фаланга) и в 338 году до н.э. после битвы при Херонее разбил коалицию греческих государств и объединил Грецию под своим началом. То есть через 700 лет после Греко-Персидских войн возникла держава, которая уже не теоретически, а практически угрожала Персидской империи (сработала «Ловушка Фукидида»).

Македония под предводительством Филиппа II открыто готовилась к походу в Персию, но в 336 году до н.э. он был убит на свадьбе своей дочери. Подозрение пало на персидскую агентуру, так как в первую очередь персы боялись Филиппа II, но ему наследовал его сын Александр, который несмотря на свою молодость, был выдающимся полководцем и политиком. Правда прожил всего 33 года.

Столкновение Македонии (то есть объединенной Греции) и Персидской империи было объективно неизбежно (то есть доминирующая держава Персия и усилившаяся Македония и Греция). «Ловушка Фукидида» захлопнулась.

В мае 334 года до н.э. Александр начал свой поход с битвы на реке Граник и всего за 3года в блицкриге Александр, ставший со временем Великим, уничтожил Персидскую империю. Ключевой была битва при Гавгамелах (331 год до н.э.). Царь Дарий III был убит своими же сатрапами.

В древнем мире с этого момента доминировала эллинская культура. Даже римляне признавали греков равными себе, остальных считали варварами.

Очень коротко о том, что произошло в дальнейшем с империей Александра и судьба его семьи. С точки зрения автора это крайне поучительно.

Как только Александр умер, а то, что его отравили на пиру, ни у кого не вызывало сомнений – скоропостижная смерть в 33 года здорового мужчины после выпитой чашки вина. Почти сразу после смерти Александра началась борьба за власть между военачальниками, которые стали себя объявлять царями тех провинций, которые они контролировали.

Началась война диадохов, которая продолжалась более 40 лет, и в которой почти все, а их было несколько десятков, погибли. Точно известно, что лишь один Птолемей I умер своей смертью, объявив себя фараоном Египта. Он создал династию Птолемеев, которая несколько столетий правила Египтом. Последней была небезызвестная Клеопатра, после самоубийства которой династия пресеклась, а Египет стал провинцией Рима [9].

Трагическая судьба родственников Александра. Законный наследник, его сын от жены Роксаны, долгое время с матерью был марионеткой в руках диадохов. В конце концов, он попал в Македонию, где его бабка Олимпиада воевала с женой слабоумного Филиппа III Эвридикой, та также претендовала на управление Македонией.

В 317 году до н.э. Олимпиада победила Эвридику и предложила ей на выбор три разных способа самоубийства (послала веревку, яд и кинжал). Но вскоре другой диадох Кассандр победил Олимпиаду и приказал её казнить. Войны отказывались убивать мать Александра, тогда Кассандр отдал её в руки людей, чьих родственников она казнила, и они закидали её камнями – страшная смерть.

Что касается сына Александра (то есть законного наследника) и его жены Роксаны, то их конец тоже был ужасен. Кассандр их казнил, при чём по преданию, так как нельзя было проливать священную кровь, их утопили, по другой версии – отравили. Так умерли законный наследник и его мать, кстати, единственная законная жена Александра [10].

Не менее трагична была судьбы второго сына Александра Геракла и его матери Барсины, представительницы знатного персидского рода, которая была любовницей Александра и родила от него сына. Они также оказались игрушками в руках диадохов и были на пиру задушены. Их тела без погребальных почестей забросали землёй, так тогда хоронили лишь рабов.

Если подвести некоторый итог: выдающийся полководец (царь) в непрерывных войнах создаёт огромнейшую империю, становится самым влиятельным и богатым человеком в мире. Но что это даёт ему и его родственникам? В 33 года отравлен его «верным сподвижниками», других на пиру где он умер, не было.

Его сына, наследника престола, убивают (топят в воде), делает это тоже один из «сподвижников». Заодно также убивают его законную жену. Второго сына душат на пиру, опять же один из его «верных соратников», заодно и его возлюбленную, хоронят как рабов. Мать, которая пережила сына, убивают, закидав камнями [1,10].

Таковы для Александра и его семьи последствия его победоносного похода. Интересно, если бы Александр это все знал, начал бы он эту кампанию?

Всё это заставляет задуматься о славе, власти, деньгах и как всё может обернуться. История лучший Учитель.

Кстати, большинство великих полководцев постигла подобная судьба. Цезарь убит в сенате людьми, которые были ему всем обязаны. Ганнибал покончил жизнь самоубийством. Помпей убит теми, кого в Египте он посадил на престол. Велизарий, спасший Византию от нашествия викингов и арабов, умер в нищете, снятый со всех постов и лишённый всего. Ирония истории.

Римско-Карфагенские войны (Пунические войны) длились 118 лет – три масштабных военных конфликта с 264 г. до 146 г. до н.э.

400 лет Карфаген доминировал в Средиземноморье (мощная морская держава, торговля, банки, огромные деньги, выгодное местоположение фантастическая искусственная гавань, первое кругосветное путешествие (Ганнон), а не как многие считают – Магеллан).

В этот момент стал усиливаться Рим, столкновение стало неизбежно, сработала «Ловушка Фукидида».

Все началось из-за контроля над стратегически важным островом Сицилия (первая Пуническая война).

Вторая Пуническая война. Карфаген был в шаге от мирового господства – легендарный полководец Ганнибал, совершив фантастический переход из Испании через всю Европу и преодолев Альпы (со слонами), разгромил римские армии в нескольких битвах (блицкриг) (битва при Каннах 216 г до н.э.). [5] Но из-за жадности карфагенской олигархии Рим не был взят. Рим спас Сципион Африканский (битва при Заме (202 г. до н.э.) [1].

Третья Пуническая война. Катон Старший– сенатор Рима: «Карфаген должен быть разрушен». Три года осады Карфагена. Город сравняли с землёй, сожгли, людей продали в рабство. Карфагенская цивилизация прекратила своё существование. Рим доминировал в мире около 800 лет [6,7].

«Ловушка Фукидида «(1219–1221 гг) Монгольско-Хорезмская война

К началу тринадцатого века самым могущественным объединением мусульман Востока было государство Хорезмшахов. В состав этого объединения входили земли современных Туркменистана, Узбекистана, Казахстана, Таджикистана, Ирака, Омана, ОАР, Афганистана и Азербайджана (от Пресидского залива до Памира). Столица – Самарканд (огромная и очень богатая). Золотой век Ислама. Высокая цивилизация (математика, астрономия, архитектура, медицина, искусные ремесленники, торговля, высокий уровень жизни). Во главе империи стоял Хорезмшах и его мать, которая имела титул «Владычица мира и веры».

Кыпчаки были ударной силой войск Хорезмшаха, но реально подчинялись они не Шаху, а его матери, так как она была из их рода. Это во многом и погубило империю (отсутствие единоначалия).

В момент, когда империя Хорезмшаха достигла наивысшей точки своего могущества, рядом возникла новая и стремительно усиливавшаяся империя Монголов во главе с Чингисханом (сын одного из вождей монголов), после смерти отца попал в рабство, бежал, собрал группу сподвижников и в упорной борьбе объединил все монгольские племена. Дисциплина и единовластие были железными у Чингисхана в отличие от Хорезмшаха).

К этому моменту Чингисхан уже завоевал огромные территории: во-первых, объединил все племена монголов под единым началом, во-вторых, за 6 лет покорил значительную часть Китая (государство Си Ся, Семиречье, государство Цзинь (Северный Китай) и т.д. и вышел на границу с империей Хорезмшаха. Сработала «Ловушка Фукидида».

Огромная империя, доминирующая на данных территориях, столкнулась с новой, стремительно растущей империей, столкновение было неизбежно.

Как ни странно, инициатором войны были не монголы, а представители знати Хорезма, которые видели в монголах угрозу и решили их уничтожить.

Чингисхан отправил послов в Хорезм с огромным караваном и письмом с призывом к миру: «Я – хан земель восходящего солнца, а вы – султан земель заходящего солнца. Давайте заключим твердое соглашение о дружбе и мире» (1218 год).

Хорезмшах колебался, но его мать со своими родственниками фактически спровоцировала войну с «неверными». Её родственники во главе с Каир-ханом вырезали всех, кто был в караване, вместе с ними 100 монгольских офицеров высокого ранга, а товары разграбили. Это было страшным оскорблением. Чингисхан отправил ещё послов с текстом «товары верни, а Каир-хана выдай» (кто убил послов). Новых послов также казнили. Война стала неизбежной. (Кто виноват?) Для монголов не было более тяжкого преступления, чем убийства послов (это не прощалось).

В 1219 году монголы пересекли горы Тянь-Шань и вторглись в Хорезм.

Далее последовал блицкриг Чингисхана, хотя у Хорезмшаха было значительно больше войск и боевые слоны. Менее чем за полтора года огромная империя пала. Роль личности в истории – Чингисхан был выдающимся военачальником и политиком, чего не скажешь о Хорезмшахе. Тактика под воздействием матери и её родственников: он бросил империю на растерзание, а сам с войсками бежал. Монголы захватили города и вели себя очень жестоко, если город сопротивлялся. Пали Бухара, Самарканд, Ургенч, хотя их гарнизоны оказывали сопротивление. Города сжигались, ремесленников, молодых женщин и детей уводили в рабство, а остальных уничтожали. Так, при осаде города Мерва было убито 700 000 человек. Армия Хорезмшаха была уничтожена, а большей частью разбежалась, фактически не вступив в сражение. Хорезмшах сбежал и скончался на острове Абескун (Каспийское море). Количество рабов было огромным, на долю каждого монгольского война после взятия Ургенча пришлось по 24 раба.

Так пало государство Хорезмшахов, а Империя монголов продолжала расширяться и стала самой большой в истории человечества (в два раза больше Империи Александра Македонского и в четыре, чем Римская Империя). Монголы доминировали в мире более 300 лет [3].

Подводя некоторый итог, необходимо отметить, что Чингисхан умел учиться и со временем сменил тактику тотального грабежа и убийств на тактику «кнута и пряника». Он умел учиться.

Главное – у него возникла идея использовать, а не уничтожать пленников, это выгодней. Монголы были неграмотны и не верили в «силу бумаги», но Чингисхан приказал учить грамоте и своих детей, и детей нойонов (элиты). Ввёл ясы (законы). Так, запрещалось причинять вред и убивать священников любой веры (это поддерживает в стране порядок), музыкантов и певцов (развлечение для народа), мастеровых (ремесленников и специалистов) – понятно почему, купцов (богатство даёт торговля), учёных и советников бывших правителей (надо учиться) [2,9].

Один китайский учёный с помощью расчетов показал, что выгоднее брать дань (налог), а не устраивать тотальный грабёж. На основании этого ввёл правило: «покорность и дань». При чем дань, то есть налог, был терпимый, 10% от дохода.

В дальнейшем он давал ярлыки на правление местной знати, а они выплачивали выход (дань), и их не трогали.

Знаменитая формула Чингисхана: « Я построю такую империю, с таким порядком и дисциплиной, что хрупкая девушка, с подносом полным золота, пройдет от одного края империи до другого, и никому даже не придет идея её ограбить». И построил.

Продолжение следует в статье «Ловушка Фукидида. Геополитический и финансовый анализ. Часть II (от эпохи Возрождения до наших дней)».

Литература

1. Анесянц, С.А. Сципион африканский и судьба античной цивилизации: историко-аналитический очерк / С.А. Анесянц. – Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского-на-Дону фонда поддержки университетского комплекса РГЭУ «РИНХ», 2013. – 80 с. – EDN YMIVVZ.
2. Анесянц, С.А. Начальные этапы карьерного роста, их специфика и закономерности (сравнительный анализ, исторические аналогии» / С.А. Анесянц // Ученые записки Института управления, бизнеса и права. Серия: Экономика. – 2011. – № 2. – С. 276–299.
3. Мудрость тысячелетий: энциклопедия / автор-составитель В.Н. Балязин. – Москва: ОЛМА-ПРЕСС, 2005. – 845 с.
4. Маркс, К. Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта / К. Маркс // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. – 2-е изд. – М.: Политиздат, 1957. – Т. 8. – С. 115–217.
5. Тит Ливий. История Рима от основания города. Т. 3: Книги XXXI–XLV / Тит Ливий; отв. ред. Е.С. Голубцова. – Москва: Наука, 1994. – 576 с. – (Памятники исторической мысли).
6. Шифман И.Ш. Карфаген / И.Ш. Шифман. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2006. – 518 с.
7. Циркин, Ю.Б. От Ханаана до Карфагена / Ю.Б. Циркин. – Москва: АСТ: Астрель, 2001. – 526, [2] с
8. Радзинский, Э.С. Загадки истории: [сборник] / Эдвард Радзинский. – Москва: Вагриус, 2003. – 1039 с.
9. Великая книга пророков. Видевшие сквозь толщу веков / [Авт.-сост. Н.Н. Непомнящий]. – М.: ОЛМА Медиа Групп: ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2005. – 714 с..
10. Плутарх. Сравнительные жизнеописания. Александр. В 2 т. Т. 2. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Наука, 1994. – 672 с.

THE TRAP OF THUCYDIDES. GEOPOLITICAL AND FINANCIAL ANALYSIS. FROM ANTIQUITY TO THE RENAISSANCE

Anesyants S.A.
Rostov State Transport University

In May 2026, at a meeting between the leader of China (Xi Jinping) and the President of the United States (Donald Trump), the former stated that today it is necessary to avoid the "Thucydides Trap." The above concept describes the inevitable risk of a large-scale confrontation when a rapidly growing power threatens the position of the ruling world power (by the way, the same thing can happen at the regional level).

The ancient Greek historian Thucydides formulated this concept using the example of the growing power of Athens, and the fear that this inspired in Sparta made war between them inevitable. The hegemon fears the loss of its dominance, and the rising power demands recognition of its interests, hence the contradiction, which in 80% of cases leads to war. Even if initially no one wants to fight.

The author tried to consider examples of the "Thucydides Trap" by time stages, taking into account the geopolitical and financial components.

The analysis begins with antiquity and ends with modernity. It should be noted that this systematic analysis is virtually absent in the general literature, and the author has taken the liberty to offer his own vision of this important and urgent problem.

In this article, the author will examine and try to systematize the period from antiquity to the Renaissance (due to the limited size of the article), and in the next he will consider the period from the Renaissance to the present day.

Keywords: The trap of Thucydides, interests, domination, war, contradiction, domination

References

1. Aniosianz, S.A. Scipio Africanus and the Fate of Ancient Civilization: A Historical and Analytical Essay / S.A. Aniosianz. – Rostov-on-Don: Rostov-on-Don Foundation for the Support of the University Complex of the Russian State University of Economics, 2013. – 80 p. – EDN YMIVVZ.
2. Anesyants, S.A. The initial stages of career growth, their specifics and patterns (comparative analysis, historical analogies) / S.A. Anesyants // Scientific Notes of the Institute of Management, Business and Law. Series: Economics. – 2011. – No. 2. – pp. 276–299.
3. Wisdom of the millennia: an encyclopedia / compiled by V.N. Balyazin. – Moscow: OLMA-PRESS, 2005. – 845 p.
4. Marx, K. Louis Bonaparte's Eighteenth Brumaire / K. Marx // K. Marx, Engels F. Essays. – 2nd ed. – M.: Politizdat, 1957. – Vol. 8. – pp. 115–217.
5. Titus Livy. The History of Rome from the Founding of the City. Vol. 3: Books XXXI–XLV / Titus Livius; edited by E.S. Golubtsova. – Moscow: Nauka, 1994. – 576 p. – (Monuments of Historical Thought).
6. Shifman I. Sh. Carthage / I. Sh. Shifman. – Saint Petersburg: Saint Petersburg University Press, 2006. – 518 p.
7. Tsirkin, Yu.B. From Canaan to Carthage / Yu.B. Tsirkin. – Moscow: AST: Astrel, 2001. – 526, [2] p.
8. Radzinsky, E.S. Riddles of History: [Collection] / Edward Radzinsky. – Moscow: Vagrius, 2003. – 1039 p.
9. The Great Book of Prophets. Those Who Saw Through the Veil of Centuries / [Author-compiler N.N. Nepomnyashchy]. – Moscow: OLMA Media Group: OLMA-PRESS Invest, 2005. – 714 p.
10. Plutarch. Comparative biographies. Alexander. In 2 volumes. Vol. 2. – 2nd edition, revised and expanded. – Moscow: Nauka, 1994. – 672 p.

Управление ESG-рисками в коммерческих банках: современные тенденции и проблемные аспекты

Парфенова Людмила Борисовна,
доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и кредита ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
E-mail: mila.pparfenova.2020@mail.ru

Вахрушев Дмитрий Станиславович,
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
E-mail: vds204@mail.ru

Ершова Анастасия Андреевна,
студент, ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»
E-mail: Ershv4@gmail.com

В статье рассматривается управление ESG-рисками в коммерческих банках как самостоятельное направление риск-менеджмента, не сводимое только к экологической повестке. Показано, что экологические, социальные и управленческие факторы воздействуют на кредитный, операционный, репутационный и стратегический риски, а также усиливают друг друга через дефицит данных, методологическую неопределенность и фрагментацию ответственности. На примере ПАО Сбербанк структурированы ключевые риски по блокам E, S и G, выделены современные тенденции в их регулировании, в том числе связанные с развитием финансовых инструментов устойчивого развития, расширением практики применения цифровых решений и нефинансовой отчетности. Конкретизированы группы барьеров, препятствующих эффективной интеграции принципов устойчивого развития в бизнес-процессы банков, на основе чего систематизированы приоритетные направления совершенствования управления ESG-рисками.

Ключевые слова: коммерческий банк, ESG-риски, устойчивое развитие, риск-менеджмент, зеленое финансирование, нефинансовая отчетность.

В последние годы вопросы устойчивого развития, несмотря на наличие ряда ограничивающих факторов (изменение геополитического ландшафта, энергетические кризисы), продолжает набирать популярность и становится все более распространенной как в страновом, так и в отраслевом аспектах. Учитывая особую роль банковского сектора в национальной экономической системе, внедрение принципов устойчивого развития в деятельность коммерческих банков приобретает особое значение. При этом микроуровень реализации данной проблематики зачастую рассматривается через призму концепции ESG (Environmental, Social, Governance), объединяющей экологические, социальные и управленческие аспекты банковского дела [1; 5].

Направления внедрения принципов устойчивого развития в банковскую деятельность разнообразны. К их числу можно отнести интеграцию ESG-критериев в кредитные и инвестиционные процессы, отражающие необходимость опираться при принятии решений не только на финансовые показатели заемщиков и проектов, развитие рынка финансовых инструментов устойчивого развития (прежде всего зеленых кредитов и облигаций), минимизация негативного воздействия на окружающую среду, рационализация использования всех видов ресурсов, совершенствование корпоративного управления, поддержка инклюзивности и развитие безбарьерной среды, и многие другие. Заметим в этой связи, что все перечисленные направления достаточно важны, однако с учетом того, что банковская деятельность по своей сути сводится именно к профессиональному управлению рисками, особое значение приобретает развитие нового направления риск-менеджмента – управление ESG-рисками, связанными с негативным воздействием ESG-факторов на активы, финансовое состояние и репутацию банка.

Нельзя не обратить внимание на тот факт, что идентификация ESG-рисков банков достаточно затруднена как по причине обширности и разнообразия контекстов повестки устойчивого развития, так и вследствие сложности и многоаспектности банковского бизнеса. При этом зачастую представляется неочевидной грань между традиционными и ESG-рисками, поскольку ESG-факторы генерируют не только новые угрозы, но и усиливают классические риски. Так, например, недостаточный учет экологических и социальных аспектов повышает кредитные риски из-за возрастающей вероятности дефолтов у проблемных заемщиков [1; 9]. В этой связи нередко ESG-риски не выделяются в самостоятельную категорию, альтернативную типичным банковским рискам, а встраиваются в общую систему риск-менеджмента. Несмотря на это, с управленческой точки зрения важно разграничение экологического (E), социального (S) и управленческого (G) компонентов, что отражается соответственно в выделении экологических, социальных и управленческих рисков [6].

Проблематика исследования отечественной практики управления ESG-рисками осложняется тем, что в целом внедрение ESG-принципов в рамках банковского сектора осуществляется неравномерно. Крупные системно значимые банки активно вовлечены в ESG-повестку, они выступают флагманами продвижения концепции устойчивого развития на финансовом рынке и в национальной экономике в целом, имеют высокие ESG-рейтинги, реализуют внедрение ESG-принципов как на стратегическом, так и на оперативном уровнях. Одновременно с этим для небольших региональных банков на фоне ограниченности возможностей и существенной регуляторной нагрузки вовлечение в реализацию принципов устойчивого развития не относится к числу значимых приоритетов. Не является исключением и ситуация, при которой следование ESG-принципам скорее формально декларируется, но на практике не соблюдается.

В этой связи для уточнения особенностей и конкретизации современных тенденций управления ESG-рисками будем опираться на накопленный опыт лидера российского банковского рынка ПАО Сбербанк, стремящегося не формально декларировать реализацию принципов устойчивого развития, а активно интегрировать их в повседневные бизнес-процессы. Так, рейтинговое агентство RAEX в конце 2025 года присвоило Сбербанку рейтинг AAA, означающий, что управление подверженностью ESG-рискам находится на наивысшем уровне [13]. Хотя нельзя не учитывать и тот факт, что масштаб и особая роль в экономике могут для банков такого уровня зачастую создавать трудности и барьеры, не характерные для большинства кредитных организаций в стране.

Анализ экологического компонента ESG-повестки позволяет выделить три ключевые группы рисков банков, различающихся как по природе возникновения, так и по потенциальным последствиям (табл. 1).

Статья выполнена в рамках внутренней инициативной НИР экономического факультета ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» VIP-017 «Актуальные вопросы экономики и управления в частном и государственной секторах».

Таблица 1. Экологические риски банков [3; 4; 7; 14]

Группа рисков	Краткая характеристика риска / возможные последствия
Климатические физические риски	Подверженность активов и залогов воздействию экстремальных погодных явлений, таких как пожары, наводнения, и др., что негативно отражается на уровне кредитоспособности заемщиков в соответствующих отраслях и может привести к росту проблемной задолженности
Риски переходного периода (углеродного регулирования)	Ужесточение национального и трансграничного углеродного регулирования (введение платы за выбросы, углеродный налог) может привести к обесцениванию кредитного портфеля в углеродоемких отраслях (металлургия, ТЭК, химия), росту стоимости капитала для «коричневых» проектов и снижению спроса на продукцию заемщиков
Методологическая неполнота данных и несовершенство стандартов	Отсутствие единых национальных стандартов расчета выбросов парниковых газов и нехватка верифицированных данных от клиентов чревато искажением реального углеродного следа портфеля, невозможностью точной верификации «зеленых» кредитов и сопоставимости результатов

На современном этапе в Сбербанке создана и активно реализуется система управления экологическими рисками, базирующаяся на принятии и регулярной актуализации климатической стратегии, устанавливающей направления и цели в области климата. Ключевыми инструментами риск-менеджмента в этом контексте выступают мероприятия по снижению углеродного следа, разработка собственной методологии расчета выбросов и ее совершенствование, оценка углеродоемкости кредитного портфеля, внедрение моделей прогнозирования стихийных бедствий и оценки их последствий при помощи ИИ, предоставление инструментов ответственного финансирования для зеленых проектов, система сертификации низкоуглеродной энергии, оценка климатических рисков и возможностей в рамках интегрированной системы управления рисками [12]. Вместе с тем, несмотря на масштабность и комплексность принимаемых мер, по-прежнему сохраняют актуальность традиционные для данной сферы проблемы, характерные в целом для российского банковского сектора. К их числу целесообразно отнести сохраняющийся методологический разрыв между глобальными стандартами и отечественной нормативной базой, а также недостаточный охват портфеля зелеными финансовыми инструментами, что объясняется не столько нежеланием банков развивать соответствующие продукты, сколько отсутствием значимого спроса на них со стороны потенциальных заемщиков.

Социальные риски на первый взгляд не так заметны, но при этом не менее значимы. Они проявляются через неравный доступ к цифровым сервисам, слабую измеримость социального эффекта, возможную утрату кадрового потенциала и снижение доверия к раскрываемой информации. Для банка, работающего с массовым клиентом, эти факторы непосредственно влияют на лояльность, качество обслуживания и устойчивость клиентской базы. Систематизация наиболее актуальных социальных рисков представлена в таблице 2.

Таблица 2. Социальные риски банков [2; 3; 4; 11; 12]

Группа рисков	Краткая характеристика риска / возможные последствия
Риски цифрового неравенства	Разрыв в доступе к цифровым финансовым сервисам между городским и сельским населением, молодыми и пожилыми людьми, а также между разными социальными группами, что ведет к снижению эффективности программ финансовой инклюзии, ограничению потенциала расширения клиентской базы и усилению социального расслоения
Риски качества раскрытия социальной информации	Отсутствие стандартизированных, измеримых социальных KPI (ключевых показателей эффективности) и общепринятых методик оценки создаваемого социального эффекта – приводит к сложности объективной оценки результативности масштабных социальных инвестиций банка, снижению доверия к нефинансовой отчетности и риску восприятия социальных программ как PR-активности
Риски в управлении человеческим капиталом	Отставание темпов формирования ESG-компетенций у персонала (особенно у сотрудников, принимающих кредитные решения) от динамики внедрения новых ESG-продуктов и изменений нормативной базы, что ведет к снижению эффективности оценки рисков, ухудшению качества обслуживания клиентов, сопротивлению организационным изменениям и увеличению текучести кадров
Репутационные риски, связанные с кредитованием социально-чувствительных отраслей	Конфликт между необходимостью поддерживать национальные приоритеты развития (включая кредитование углеродоемких и социально значимых, но «грязных» производств) и ожиданиями ESG-инвесторов в отношении скорейшей «зеленой» трансформации может привести к снижению ESG-рейтингов, ограничению доступа к ответственному финансированию и потере доверия со стороны прогрессивной части клиентов

Анализ управления социальными рисками в Сбербанке позволяет сделать вывод о том, что банк достиг значительных результатов в этой сфере. Прежде всего это проявляется в высоком уровне инклюзивности, масштабных социальных и благотворительных программах, реализации собственных проектов в сферах образования, здравоохранения и медицины, поддержке финансового, физического и эмоционального благополучия сотрудников, создании комфортных условий труда [12]. Однако сохраняются и ряд проблемных аспектов: разрыв между декларируемой социальной ответственностью и измеримостью реального эффекта из-за отсутствия стандартизированных KPI и независимой верификации, текучесть кадров, требующая уточнения мотивационных механизмов, низкая доля социальных кредитов, что ограничивает системное воздействие банка на социальную инфраструктуру. Поэтому дальнейшие перспективы совершенствования управления социальными рисками связаны с необходимостью перехода от количественных показателей к качественной оценке социального воздействия, в том числе на основе внедрения международных методик [10].

Управленческий компонент ESG-трансформации затрагивает вопросы корпоративного управления, прозрачности, комплаенса и стратегической координации. Систематизация этих рисков в банковской сфере представлена в таблице 3.

Таблица 3. Управленческие риски банков [3; 4; 8; 12]

Группа рисков	Суть риска / возможные последствия
Риск глобальной изоляции ESG-повестки	Затрудненный доступ к лучшим мировым практикам и международным инициативам (UNEP FI, TCFD, SASB) в условиях геополитического давления и санкций может привести к «замыканию» на национальной повестке, снижению качества и сопоставимости ESG-отчетности, потере ориентиров для развития и затруднению будущего выхода на глобальные рынки «зеленого» капитала
Регуляторные пробелы и фрагментация требований	Отсутствие законодательно закрепленной единой «зеленой» таксономии, обязательных требований к раскрытию ESG-информации и стандартов верификации в России создает правовую неопределенность для инвесторов, вынуждает банк опираться на собственные, потенциально несопоставимые с международными, стандарты и увеличивает операционные издержки на подготовку отчетности
Риск недостаточной независимой верификации	Преобладание внутренних оценок и ограниченный объем внешней независимой верификации ключевых нефинансовых показателей подрывает достоверность отчетности и, как следствие, доверие аналитиков, рейтинговых агентств и инвесторов, что может приводить к занижению рейтингов

Управленческий блок наиболее чувствителен к институциональному дизайну банка. Даже при наличии политики ESG, климатической стратегии и профильных комитетов риск остается высоким, если между подразделениями отсутствует единый контур ответственности и стандартизированная оценка результатов.

В целом по всем группам ESG-рисков можно выделить наличие трех основных групп барьеров, препятствующих эффективной интеграции принципов устойчивого развития в бизнес-процессы банков: методологическая и регуляторная неопределенность (отсутствие единых стандартов и наличие пробелов в регулировании, в том числе вынуждающее использовать собственные методики, что снижает сопоставимость данных и доверие), климатическая и портфельная уязвимость (высокая доля «коричневых» кредитов и незначительные объем «зеленых» и «социальных» активов), а также кадровые, социальные и управленческие ограничения (прежде всего дефицит ESG-компетенций). При этом нельзя не учитывать синергетический характер данных барьеров, проявляющийся в их взаимном усилении: методологические лакуны усугубляют технологические ограничения, кадровые пробелы тормозят инновации, а институциональные противоречия препятствуют выработке прозрачных стандартов. Как следствие перспективы преодоления обозначенных проблем лежат в плоскости повышения уровня централизации управления ESG-рисками, развития компетенций персонала и активного участия банков в формировании национальной ESG-инфраструктуры, включая унификацию методического обеспечения, дальнейшее развитие института независимой верификации и гармонизацию с международными практиками.

Опираясь на существующий передовой опыт, можно предложить ряд мер по минимизации вышеперечисленных негативных барьеров (табл. 4).

Таблица 4. Приоритетные направления совершенствования управления ESG-рисками в коммерческих банках

Группа рисков	Основные риски	Ключевые меры	Ожидаемый эффект
Методологическая и регуляторная неопределенность	Неполнота стандартов, гринвошинг, регуляторные пробелы, слабая верификация	Единая система сбора и верификации ESG-данных (в т.ч. на базе распределенных реестров), внешний аудит отчетности, участие в разработке национальных стандартов, цифровая платформа для Scope 3, двойная верификация зеленых активов	Точность и сопоставимость данных, снижение гринвошинга, рост доверия инвесторов, сокращение операционных издержек
Климатическая и портфельная уязвимость	Физические и переходные климатические риски, высокая доля «коричневых» кредитов, дефицит зеленых и социальных кредитов	Расширение зеленых кредитов (до 10–15% портфеля), ESG-условия в договорах, исключающий список отраслей, стресс-тестирование по климату, KPI по снижению углеродоемкости, дифференциация ставок, политика поэтапного отказа от углеродоемких активов	Улучшение качества кредитного портфеля в контексте соответствия принципам устойчивого развития, расширение доступа банков к эмиссии собственных финансовых инструментов устойчивого развития, повышение эффективности противодействия климатическим рискам
Кадровые, социальные и управленческие барьеры	Кадровые риски (текучесть), фрагментация ответственности, глобальная изоляция, цифровое неравенство, конфликт в комитете по вознаграждениям	ESG-KPI в мотивации, обязательная сертификация сотрудников, замена неисполнительного директора на независимого, обучение цифровым навыкам для уязвимых групп, адаптация мировых практик, сквозные ESG-KPI для подразделений	Снижение текучести кадров, ускорение принятия ESG-решений, устранение дублирования функционала, рост финансовой инклюзии, соответствие международным стандартам

Представленные направления совершенствования управления ESG-рисками в коммерческих банках при их комплексном рассмотрении формируют логическую триаду. Экологический блок предполагает выстраивание проактивной системы управления экологическими рисками на базе совокупности современных цифровых решений. Социальные меры нацелены на стандартизацию KPI и внешнюю верификацию для повышения объективности оценки инвестиций в человеческий капитал в рамках парадигмы устойчивого развития. Управленческий компонент, в свою очередь, ориентирован на централизацию ответственности за реализацию ESG-функций и устранение дублирования функций между различными структурными подразделениями.

Важно отметить, что работа по институциональной адаптации глобальных инструментов ESG-повестки продолжает иметь важное значение для российской экономики и отечественного банковского сектора. Гармонизация внутренних процессов с международными стандартами (CSRD, ISSB) при одновременном соблюдении существующих требований Банка России позволяют, с одной стороны, обеспечить готовность к будущей реинтеграции в мировую систему, с другой стороны, снизить внутренние регуляторные риски, в том числе за счет повышения качества нефинансовой отчетности. При этом развитие мотивационных программ для руководства банков на основе учета ESG-метрик, а также сертификация профильного персонала обеспечат переход систем управления ESG-компонентами в целом и ESG-рисками в частности на качественно новый уровень, прежде всего за счет трансформации поведенческих моделей и когнитивных установок сотрудников.

Таким образом, управление ESG-рисками занимает важное место в современном банковском менеджменте, отражая вовлеченность российских банков в практическую реализацию концепции устойчивого развития. Несмотря на то, что проникновение ESG-повестки в банковском секторе осуществляется неравномерно, в целом наблюдается тренд на все большее понимание необходимости увязывать традиционные цели деятельности с качественным управлением экологическими, социальными и управленческими аспектами. В конечном счете тут нет конфликта целей – напротив, следование ESG-принципам, в том числе в аспекте нового направления риск-менеджмента, выгодно самим банкам: экологизация процессов повышает операционную эффективность, положительный имидж обеспечивает конкурентные преимущества при взаимодействии со всеми контрагентами, включая сотрудников; повышение качества управления рисками обеспечивает финансовую устойчивость; совершенствование корпоративного управления позитивно влияет на общую эффективность и способствует максимизации рыночной стоимости.

Литература

1. Акопян, В.А. Анализ российского и зарубежного опыта внедрения ESG-практик в банковский сектор и их применение в аспекте законодательного регулирования / В.А. Акопян // Финансы и учетная политика. – 2024. – № 2 (33). – Текст: электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-rossiyskogo-i-zarubezhnogo-opyta-vnedreniya-esg-praktik-v-bankovskiy-sektor-i-ih-primenenie-v-aspekte-zakonodatelnogo (дата обращения: 20.06.2026).
2. Бадалян, М.А. Финансовая доступность в рамках ESG-стратегий банков / М.А. Бадалян // Форум молодых ученых. – 2022. – № 6 (70). – Текст: электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-dostupnost-v-ramkah-esg-strategiy-bankov (дата обращения: 24.06.2026).
3. Гаврилова, Э. Н. «Зеленое» финансирование в России: специфика, основные инструменты, проблемы развития / Э.Н. Гаврилова // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2020. – № 2 (33). – Текст: электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-finansirovanie-v-rossii-spetsifika-osnovnye-instrumenty-problemy-razvitiya (дата обращения: 01.07.2026).
4. Годовая финансовая отчетность Сбербанка по РСБУ (декабрь 2025). – Текст: электронный // Сбербанк: [сайт]. – URL: https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/groupresults/under_ras_for_december_12m2025 (дата обращения: 04.07.2026).
5. Донецкова, О.Ю. Внедрение ESG-принципов в банковский бизнес / О.Ю. Донецкова // Управленческие науки. – 2022. – № 1. – Текст: электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-esg-printsipov-v-bankovskiy-biznes (дата обращения: 04.07.2026).
6. Донской, Д.А. Влияние ESG-факторов на устойчивое развитие в банковском секторе / Д.А. Донской, А.И. Володина // ЭФО. – 2025. – № 1 (13). – Текст: электронный. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-esg-faktorov-na-ustoychivoe-razvitie-v-bankovskom-sektore (дата обращения: 09.07.2026).
7. Зеленая таксономия: что это такое и каковы новые критерии для зеленых проектов. – Текст: электронный // SberPro: [сайт]. – URL: https://sber.pro/publication/zelenaia-taksonomiia-chto-eto-takoe-i-kakovy-novye-kriterii-dlia-zelionykh-proektov/ (дата обращения: 09.07.2026).

8. Политика ответственного финансирования ПАО Сбербанк. – Текст: электронный // Сбербанк: [сайт]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/esg_otv_fin_rus.pdf (дата обращения: 09.07.2026).

9. Резолюция 70/1 Генеральной Ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». – Текст: электронный // Организация Объединенных Наций: [сайт]. – URL: https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/92/pdf/n1529192.pdf (дата обращения: 24.06.2026).

10. Устойчивое развитие Сбербанка. URL: https://www.sberbank.com/ru/sustainability (дата обращения: 19.04.2026).

11. ESG-отчетность и финансовая ответственность. – Текст: электронный // Сбербанк: [сайт]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/esg_otv_fin_rus.pdf (дата обращения: 02.07.2026).

12. ESG-портрет Сбера / Годовой отчет 2023. URL: https://shareholder.sberbank.com/AR23/sr/ru/ESG-portrait.html (дата обращения: 02.07.2026).

13. ESG-профиль компании Сбербанк (2025). – Текст: электронный // Рейтинговая группа RAEX: [сайт]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/en/green_bond_framework_en.pdf (дата обращения: 01.07.2026).

14. Green Bond Framework (2023). – Текст: электронный // Сбербанк: [сайт]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/en/green_bond_framework_en.pdf (дата обращения: 01.07.2026).

ESG RISK MANAGEMENT IN COMMERCIAL BANKS: CURRENT TRENDS AND PROBLEMATIC ASPECTS

Parfenova L.B., Vakhrushev D.S., Ershova A.A.
P.G. Demidov Yaroslavl State University

The article examines the management of ESG risks in commercial banks as an independent area of risk management that is not limited to the environmental agenda. It shows that environmental, social, and managerial factors affect credit, operational, reputational, and strategic risks, and that they reinforce each other through data scarcity, methodological uncertainty, and fragmentation of responsibility. Using the example of Sberbank PJSC, the key risks in the E, S, and G blocks are structured, and current trends in their regulation are highlighted, including those related to the development of sustainable development financial instruments, the expansion of the use of digital solutions, and non-financial reporting. The article specifies the groups of barriers that hinder the effective integration of sustainable development principles into banks' business processes, and based on this, it systematizes the priority areas for improving ESG risk management.

Keywords: commercial bank, ESG risks, sustainable development, risk management, green financing, non-financial reporting.

References

1. Akopyan, V.A. Analysis of Russian and Foreign Experience in Implementing ESG Practices in the Banking Sector and Their Application in the Context of Legislative Regulation / V.A. Akopyan // Finance and Accounting Policy. – 2024. – № 2 (33). – Electronic text. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-rossiyskogo-i-zarubezhnogo-opyta-vnedreniya-esg-praktik-v-bankovskiy-sektor-i-ih-primenenie-v-aspekte-zakonodatelnogo (accessed: 20.06.2026).

2. Badalyan, M.A. Financial Accessibility within the Framework of ESG Strategies of Banks / M.A. Badalyan // Forum of Young Scientists. – 2022. – № 6 (70). – Electronic text. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-dostupnost-v-ramkah-esg-strategiy-bankov (accessed: 24.06.2026).

3. Gavrilova, E. N. «Green» Financing in Russia: Specifics, Main Instruments, Development Problems / E.N. Gavrilova // Bulletin of Moscow University named after S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management. – 2020. – № 2 (33). – Electronic text. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zelenoe-finansirovanie-v-rossii-spetsifika-osnovnye-instrumenty-problemy-razvitiya (accessed: 01.07.2026).

4. Sberbank Annual Financial Statements under RAS (December 2025). – Electronic text // Sberbank: [website]. – URL: https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/groupresults/under_ras_for_december_12m2025 (accessed: 04.07.2026).

5. Donetskova, O. Yu. Implementation of ESG Principles in the Banking Business / O. Yu. Donetskova // Management Sciences. – 2022. – № 1. – Electronic text. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-esg-printsipov-v-bankovskiy-biznes (accessed: 04.07.2026).

6. Donskoy, D. A., Volodina, A.I. The Impact of ESG Factors on Sustainable Development in the Banking Sector / D.A. Donskoy, A.I. Volodina // EFO (Economics, Finance, Organization). – 2025. – № 1 (13). – Electronic text. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-esg-faktorov-na-ustoychivoe-razvitie-v-bankovskom-sektore (accessed: 09.07.2026).

7. Green Taxonomy: What It Is and What Are the New Criteria for Green Projects. – Electronic text // SberPro: [website]. – URL: https://sber.pro/publication/zelenaia-taksonomiia-chto-eto-takoe-i-kakovy-novye-kriterii-dlia-zelionykh-proektov/ (accessed: 09.07.2026).

8. Responsible Financing Policy of Sberbank PJSC. – Electronic text // Sberbank: [website]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/esg_otv_fin_rus.pdf (accessed: 09.07.2026).

9. UN General Assembly Resolution 70/1 «Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development». – Electronic text // United Nations: [website]. – URL: https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/92/pdf/n1529192.pdf (accessed: 24.06.2026).

10. Sustainable Development of Sberbank. URL: https://www.sberbank.com/ru/sustainability (accessed: 19.04.2026).

11. ESG Reporting and Financial Responsibility. – Electronic text // Sberbank: [website]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/esg_otv_fin_rus.pdf (accessed: 02.07.2026).

12. ESG Portrait of Sberbank / Annual Report 2023. URL: https://shareholder.sberbank.com/AR23/sr/ru/ESG-portrait.html (accessed: 02.07.2026).

13. ESG profile of Sberbank (2025). – Electronic text // Rating Group RAEX: [website]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/en/green_bond_framework_en.pdf (accessed: 01.07.2026).

14. Green Bond Framework (2023). – Electronic text // Sberbank: [website]. – URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/normative_docs/en/green_bond_framework_en.pdf (accessed: 01.07.2026).

Дивидендная политика как драйвер оценки акций и кредитного качества облигаций в условиях высокой ключевой ставки: корпоративные финансовые решения

Баженова Елена Викторовна,
ассистент, преподаватель, кафедра корпоративных финансов и корпоративного управления, финансовый университет при Правительстве РФ
E-mail: evbazhenova@fa.ru

Данная научная статья рассматривает дивидендную политику как многофакторный инструмент, оказывающий разнонаправленное воздействие на два ключевых индикатора корпоративного здоровья – рыночную оценку акционерного капитала и кредитное качество долговых обязательств. На основе синтеза современных эмпирических исследований и анализа реальных кейсов демонстрируется, что в периоды высокой стоимости заемного финансирования традиционные сигнальные и агентские эффекты дивидендов трансформируются. Показано, что решение о распределении прибыли становится не просто сигналом для рынка акций, но и существенным фактором, влияющим на кредитные спреды и восприятие риска банкротства держателями облигаций. Особое внимание уделяется немонотонному характеру связи между дивидендными выплатами и стоимостью заемного капитала, а также поведенческим реакциям эмитентов, вынужденных балансировать между потребностями акционеров в доходности и необходимостью сохранения финансовой гибкости для обслуживания растущего долга.

Ключевые слова: дивидендная политика, ключевая ставка, оценка акций, кредитное качество, корпоративные финансы, стоимость заемного капитала, кредитный спред.

Дивидендная политика является одной из наиболее дискуссионных областей корпоративных финансов. Со времен фундаментальной теоремы Миллера-Модильяни о нерелевантности дивидендов в условиях совершенных рынков, исследователи и практики пытаются идентифицировать те реальные рыночные трения, которые делают выбор между реинвестированием прибыли и ее распределением значимым для стоимости фирмы. В последние годы, однако, на первый план выходит новая переменная, радикально меняющая привычные условия принятия решений, – стоимость заемного капитала, определяемая уровнем ключевой ставки центрального банка.

В условиях высокой ключевой ставки, которая в ряде экономик достигает двузначных значений (например, в России в 2025 году она составляла 21%), корпорации сталкиваются с беспрецедентным давлением на свои денежные потоки. Процентные расходы стремительно растут, делая обслуживание долга обременительным, а доступ к новым кредитам – дорогим или вовсе невозможным. В этой связи каждое корпоративное решение, включая выплату дивидендов, должно оцениваться через призму его влияния на финансовую устойчивость и кредитоспособность. Акционеры и кредиторы предъявляют диаметрально противоположные требования: первые заинтересованы в максимизации текущего дохода и премии за риск, вторые – в сохранении ликвидности и минимизации вероятности дефолта. Дивидендная политика в таком контексте выступает не просто как инструмент распределения прибыли, но как мощный драйвер, который может как повысить рыночную капитализацию компании, так и привести к ухудшению ее кредитного рейтинга и росту стоимости заимствований[1].

Цель данной статьи – всесторонне проанализировать механизмы этого двойственного влияния, выявить закономерности и предложить концептуальную основу для принятия корпоративных финансовых решений в условиях дорогих денег.

Традиционно дивидендная политика интерпретируется в рамках двух основных теоретических парадигм: теории сигнализирования и теории агентских издержек. Сигнальная теория, восходящая к работам Бхаттачарьи и Миллера-Рока, постулирует, что дивидендные выплаты служат для рынка сигналом о будущих денежных потоках компании. Рост дивидендов интерпретируется инвесторами как признак уверенности менеджмента в стабильности заработков, в то время как их сокращение сигнализирует о финансовых трудностях.

Как верно отмечает Фролова А.А., однако агентская теория предлагает иной ракурс. Дж. Дженсен и У. Меклинг акцентировали внимание на конфликте интересов между менеджерами и акционерами, а также между акционерами и держателями долга. Выплата дивидендов рассматривается как способ сокращения избыточных денежных потоков, находящихся в распоряжении менеджеров, которые те могли бы потратить на неэффективные проекты. С этой точки зрения, дивиденды – это механизм снижения агентских издержек свободного денежного потока. Третий вектор исследований – влияние дивидендной политики на стоимость заемного капитала. Эмпирические работы показывают, что кредиторы пристально следят за дивидендной политикой заемщиков, поскольку она влияет на доступность активов для обслуживания долга. Так, детерминанты кредитных дефолтных свопов (CDS) явно включают дивидендные выплаты как фактор, положительно связанный с кредитным риском. Иными словами, увеличение дивидендных выплат, при прочих равных условиях, ассоциируется с ростом вероятности дефолта, так как уменьшает буфер ликвидности фирмы[2, 3].

Ключевым открытием последних лет, имеющим прямое отношение к теме данной статьи, является вывод о нелинейном (немонотонном) характере этой зависимости. Как показано в ряде исследований, держатели облигаций воспринимают дивиденды по-разному в зависимости от их размера. Небольшие выплаты рассматриваются как позитивный сигнал о здоровье компании и менеджерской дисциплине, снижая требуемую доходность по облигациям (то есть уменьшая кредитный спред). Однако при превышении определенного порога дивидендные выплаты становятся угрозой для кредиторов. В этом случае теория “экспроприации богатства” (wealth expropriation) вступает в силу: крупные дивиденды воспринимаются как перевод средств из кармана кредиторов в карман акционеров, что ведет к росту стоимости долга и падению цен облигаций. Кредиторы, опасаясь изъятия акти-

вов, требуют более высокой премии за риск, компенсируя возросшую вероятность дефолта.

Оценка акций напрямую зависит от дивидендной политики, и это влияние опосредовано не только непосредственными денежными потоками, но и ставкой дисконтирования, которая сама находится в зависимости от систематического риска компании. В условиях высокой ключевой ставки эта взаимосвязь становится особенно острой. Классическая модель дисконтирования дивидендов (Gordon Growth Model) демонстрирует, что цена акции (P0) определяется ожидаемыми будущими дивидендами (D1), требуемой доходностью (k) и темпом роста дивидендов (g). Критический вывод из этой модели, который часто упускается из виду, заключается в том, что сам по себе рост дивидендов не является фактором повышения цены акции. Ценность создается только в том случае, если реинвестированная прибыль приносит доходность, превышающую требуемую рыночную доходность (k). Если компания реинвестирует прибыль в проекты с доходностью, равной k, это не создает дополнительной стоимости, и цена акции остается неизменной, несмотря на рост дивидендов.

В условиях высокой ключевой ставки требуемая доходность k, как правило, возрастает. Это означает, что порог для создания стоимости повышается. Компании, которые продолжают выплачивать высокие дивиденды, вместо того чтобы реинвестировать прибыль в проекты с сомнительной доходностью, могут восприниматься рынком позитивно, особенно если альтернативные издержки капитала высоки. Однако одновременно с этим рост ставки k оказывает прямое повышательное давление на стоимость капитала, что, согласно той же модели DDM, приводит к снижению текущей цены акции, если рост дивидендов (g) не может компенсировать этот эффект[4, 5].

В современных реалиях, когда процентные ставки находятся на пиковых значениях, дивидендная доходность становится конкурентным преимуществом. Стабильные компании с низким левериджем и устойчивым денежным потоком становятся “безопасными гаванями” для инвесторов, стремящихся к получению текущего дохода. В условиях волатильности рынка облигаций, дивидендные акции таких эмитентов могут пользоваться повышенным спросом. Тем не менее, критически важным становится не столько размер дивиденда, сколько его устойчивость. Компании, вынужденные сокращать дивиденды из-за роста процентных расходов (как это произошло с “Газпромом” и рядом других российских эмитентов), сталкиваются с резкой негативной реакцией рынка и падением котировок, поскольку инвесторы интерпретируют такое сокращение как сигнал системных финансовых проблем.

Наиболее сложный аспект дивидендной политики в условиях дорогих денег – это ее влияние на кредитное качество. Кредиторы фиксируют дивидендные платежи как прямой отток денежных средств, который мог бы быть направлен на погашение долга или создание резервов. Именно поэтому для облигационных инвесторов дивиденды представляют собой фактор риска[6].

Максименко О.И. подчеркивает, что эмпирические исследования демонстрируют, что для фирм, близких к изменению кредитного рейтинга (например, находящихся на границе между инвестиционным и спекулятивным уровнем), угроза понижения рейтинга заставляет менеджмент сокращать дивидендные выплаты. В одном из исследований было показано, что фирмы, имеющие в своем рейтинге знак “плюс” или “минус”, указывающий на то, что рейтинговое агентство рассматривает возможность его изменения, выплачивают на 8–17% более низкие дивиденды по сравнению со средним показателем по выборке. Это свидетельствует о том, что менеджеры сознательно идут на сокращение дивидендов, чтобы сохранить или улучшить кредитный рейтинг, что жизненно важно для доступа к рынкам капитала по приемлемой стоимости[7].

Более того, реакция рынка облигаций на объявление о дивидендных изменениях подтверждает гипотезу о “богатстве” (wealth transfer). Событийные исследования показывают, что в краткосрочной перспективе объявление о повышении дивидендов приводит к отрицательным аномальным доходностям по облигациям, тогда как объявление о снижении – к положительным. Это объясняется тем, что повышение дивидендов воспринимается как изъятие средств у кредиторов в пользу акционеров, снижающее защиту долга. Объявление о снижении, напротив, интерпретируется как позитивный сигнал для держателей облигаций, указывающий на рост финансовой дисциплины и сохранение денежных средств для обслуживания долга. Особенно ярко этот механизм проявляется в периоды экономической нестабильности и высоких ставок. Когда обслуживание долга становится дорогим, кредиторы с еще большей настороженностью относятся к любым оттокам капитала. В этой связи решения о выплате дивидендов становятся стратегическим выбором: либо удовлетворить аппетиты акционеров, рискуя ухудшить кредитный рейтинг и заплатить более высокую премию за риск при следующем выпуске облигаций, либо урезать дивиденды, чтобы стабилизировать баланс и избежать дефолта.

Анализируя реальные кейсы корпораций, функционирующих в условиях экстремально высокой ключевой ставки, можно выделить несколько типов стратегий, которые компании реализуют в отношении своей дивидендной политики.

Первый тип – стратегия консервации капитала. Она характерна для компаний с высокой долговой нагрузкой или тех, чья операционная деятельность чувствительна к изменениям макроэкономической конъюнктуры. Ярким примером является российский энергетический гигант “Газпром”. В 2024 году, несмотря на возврат к чистой прибыли после убытков предыдущего года, совет директоров компании рекомендовал не выплачивать дивиденды. Основной причиной, помимо политического давления и падения экспортных доходов, стали резко возросшие процентные расходы, которые удвоились за год, достигнув 482,5 млрд рублей. Компания приняла решение сосредоточиться на сокращении долгового бремени, а не на удовлетворении акционеров, включая государство. Этот случай демонстрирует, как высокая стоимость обслуживания долга доминирует над сигнальными функциями дивидендов, вынуждая даже крупнейшие госкорпорации жертвовать текущей доходностью акционеров ради долгосрочной финансовой стабильности[8, 9].

Второй тип – стратегия избирательной выплаты. Ряд компаний, обладающих хорошим запасом прочности и низким левериджем, сохраняют или даже увеличивают дивиденды, используя это как маркетинговый инструмент для привлечения инвесторов на фоне падающего рынка. Как показывают исследования, в стабильных отраслях, например, в секторе коммунальных услуг или банковском секторе, компании с устойчивыми дивидендами и консервативным коэффициентом выплат (payout ratio) выигрывают от стабилизации ставок. В условиях 2,25% в Канаде, банки и коммунальные компании рассматриваются как убежище для инвесторов, поскольку их дивиденды кажутся защищенными, а кредитные риски – управляемыми. В противоположность этому, компании в сырьевых секторах, столкнувшиеся с падением цен на продукцию, вынуждены радикально пересматривать свою политику. Снижение промежуточных дивидендов у “Газпром нефти” почти втрое и полная отмена дивидендов у сталелитейных гигантов “Северсталь” и ММК показывают, что волатильность операционных доходов делает дивидендные обещания неустойчивыми. Кредиторы в таких отраслях, вероятно, воспринимают сохранение дивидендов как безответственный шаг, что ведет к расширению кредитных спредов.

Третий тип – стратегия “выкупа акций” как альтернатива дивидендам. В некоторых случаях компании предпочитают выкупать собственные акции, а не выплачивать дивиденды. Этот инструмент является более гибким с точки зрения корпоративных финансов: он не создает ожиданий постоянного потока платежей и может быть легко приостановлен. Для кредиторов выкуп акций – менее предпочтительный вариант, чем реинвестирование, но зачастую он воспринимается нейтральнее, чем наращивание дивидендных выплат, поскольку не является обязательством и не привязывает компанию к высокому уровню распределения прибыли в будущем[10].

Дивидендная политика в условиях высокой ключевой ставки перестает быть просто вопросом распределения прибыли и превращается в стратегический инструмент управления капиталом, оказывающий разнонаправленное влияние на оценку акций и кредитное качество облигаций. С одной стороны, стабильные дивидендные потоки поддерживают рыночную стоимость акций и привлекают инвесторов, ищущих доходность. С другой стороны, крупные или необоснованные дивидендные выплаты воспринимаются кредиторами как угроза их интересам, что провоцирует рост кредитных спредов, ухудшение рейтингов и ограничивает доступ к заемному финансированию[11, 12].

Проведенный анализ позволяет сделать ряд выводов, имеющих значение для финансовых менеджеров и стратегов. Во-первых, в периоды дорогого долга приоритет должен отдаваться сохранению ликвидности и поддержанию кредитного рейтинга. Снижение дивидендов, несмотря на негативную реакцию фондового рынка в краткосрочной перспективе, является рациональным решением, так как предотвращает рост стоимости заимствований в будущем. Во-вторых, дивидендная политика должна быть гибкой. Использование выкупа акций или плавающих дивидендов, привязанных к операционным результатам, позволяет снизить ожидания инвесторов и уменьшить риски для кредиторов, давая компании пространство для маневра. В-третьих, менеджмент обязан учитывать нелинейный характер восприятия дивидендов рынком облигаций: умеренные выплаты могут служить позитивным сигналом, тогда как их избыток наносит ущерб кредитному профилю.

Таким образом, в условиях новой макроэкономической реальности, характеризующейся волатильностью процентных ставок и ужесточением монетарной политики, дивидендная политика становится важнейшим компонентом корпоративной финансовой стратегии. Она требует тонкой настройки и постоянного мониторинга рыночных сигналов как со стороны акционеров, так и со стороны держателей долга. Компании, способные найти баланс между этими двумя группами стейкхолдеров, получат значительное конкурентное преимущество, обеспечив себе стабильное финансирование и устойчивую рыночную оценку в будущем.

Литература

1. Леонова, О.В. Основные этапы формирования дивидендной политики компании / О.В. Леонова // Вестник евразийской науки. – 2023 – Т. 15 – № s2. – URL: https://esj.today/PDF/03FAVN223.pdf.
2. Фролова А.А. Разработка дивидендной политики организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019 № 4–1. С. 207–210.
3. Федорова Е.А., Лукасевич И.Я. Теории дивидендной политики и их развитие на примере российского рынка // Финансы и кредит. 2014 № 19 (595). С. 2–8.
4. Абрамов А. Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И., Энтов Р.М. «Загадка дивидендов» и российский рынок акций. Ч. 1 // Вопросы экономики. 2020а. № 1. С. 66–92.
5. Балихина Н.В. Особенности формирования оптимальной дивидендной политики / Н.В. Балихина, М.Е. Косов // Аудиторские ведомости. 2021 № 4 С. 93–97.
6. Калинов Р.А. Дивидендная политика предприятия // Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. 2020. С. 147–149.
7. Максименко О.И. Анализ теоретических подходов к обоснованию оптимальной дивидендной политики // Электронный научный журнал. 2016. № 3 (6). С. 376–380.
8. Севек Р.М., Хомушку А.С., Шоннай-оол А.Б. Понятие и сущность дивидендной политики предприятия // Сборник статей X Международной научно-практической конференции: в 2 ч.. 2018. С. 45–47.
9. Лукасевич, И.Я. Дивидендная политика: теоретические аспекты и особенности в РФ // Управление корпоративными финансами. – 2007. – № 4. – С. 228–241.
10. Кашаев В.А. Формирование дивидендной политики: факторы и проблемы // Известия Института менеджмента СГЭУ. 2022 № 1 С. 100–104.
11. Boubakri N., Cosset J.C. The Financial and Operating Performance of Newly Privatized Firms: Evidence From Developing Countries // Journal of Finance. 1998. Vol. 53(3). P. 1081–1110.
12. Campbell J. Y., Shiller R.J. Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook: An Update. Cowles Foundation Discussion Papers 1295. Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University. 2001.

DIVIDEND POLICY AS A DRIVER OF STOCK VALUATION AND BOND CREDITWORTHINESS IN A HIGH KEY RATE ENVIRONMENT: CORPORATE FINANCIAL SOLUTIONS

Bazhenova E.V.
The Financial University under the Government of the Russian Federation

This scientific article considers the dividend policy as a multifactorial tool that has a multidirectional impact on two key indicators of corporate health – the market valuation of equity and the credit quality of debt obligations. Based on the synthesis of modern empirical research and analysis of real-world cases, it is demonstrated that during periods of high cost of debt financing, the traditional signaling and agency effects of dividends are transformed. It is shown that the decision to distribute profits becomes not only a signal for the stock market, but also a significant factor influencing credit spreads and the perception of bankruptcy risk by bondholders. Particular attention is paid to the non-monotonic nature of the relationship between dividend payments and the cost of borrowed capital, as well as the behavioral reactions of issuers forced to balance shareholders' profitability needs and the need to maintain financial flexibility to service growing debt.

Keywords: dividend policy, key rate, stock valuation, credit quality, corporate finance, cost of borrowed capital, credit spread.

References

1. Leonova, O.V. (2023). The main stages of forming a company's dividend policy. Herald of Eurasian Science. 15(s2). Retrieved from https://esj.today/PDF/03FAVN223.pdf.
2. Frolova, A.A. (2019). Development of the organization's dividend policy. Economics and Business: Theory and Practice, (4–1), 207–210.
3. Fedorova, E.A., & Lukasevich, I.Ya. (2014). Theories of dividend policy and their development on the example of the Russian market. Finance and Credit, 19(595), 2–8.
4. Abramov, A.E., Radygin, A.D., Chernova, M.I., & Entov, R.M. (2020a). The "dividend puzzle" and the Russian stock market. Part 1. Voprosy Ekonomiki/Economic Issues, (1), 66–92.
5. Balikhina, N.V., & Kosov, M.E. (2021). Features of forming an optimal dividend policy. Auditorskiye Vedomosti/Audit Journal, (4), 93–97.
6. Kalinov, R.A. (2020). Dividend policy of an enterprise. In Proceedings of the All-Russian (National) Scientific and Practical Conference (pp. 147–149).
7. Maksimenko, O.I. (2016). Analysis of theoretical approaches to substantiating an optimal dividend policy. Elektronnyy Nauchnyy Zhurnal/Electronic Scientific Journal, 3(6), 376–380.
8. Sevek, R.M., Khomushku, A.S., & Shonnay-ool, A.B. (2018). The concept and essence of the enterprise's dividend policy. In Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference: in 2 parts (pp. 45–47).
9. Lukasevich, I.Ya. (2007). Dividend policy: theoretical aspects and features in the Russian Federation. Corporate Finance Management, (4), 228–241.
10. Kashaev, V.A. (2022). Formation of dividend policy: factors and problems. Izvestiya Instituta Menedzhmenta SGEU/News of the Institute of Management SGEU, (1), 100–104.
11. Boubakri, N., & Cosset, J.C. (1998). The Financial and Operating Performance of Newly Privatized Firms: Evidence From Developing Countries. Journal of Finance, 53(3), 1081–1110.
12. Campbell, J.Y., & Shiller, R.J. (2001). Valuation Ratios and the Long-Run Stock Market Outlook: An Update. Cowles Foundation Discussion Papers, 1295. Cowles Foundation for Research in Economics at Yale University.

Влияние демографическим процессов на экономический рост в стране

Балашев Николай Борисович,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Финансы и учет» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: nbbalashev@fa.ru

Герасимова Алина Николаевна,
студент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: agashkova123@yandex.ru

Фараджова Фидан Вугар кызы,
студент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: 100dot26sl230037@edu.fa.ru

В статье представлено влияние демографических процессов на экономический рост в стране. Период 2014–2024 характеризуется тяжелыми демографическими проблемами, которые существенно повлияли на экономический рост в стране. Данные Росстата свидетельствуют о сокращении населения трудоспособного возраста и увеличении численности людей пенсионного возраста. Однако, в процессе анализа выявлено, что несмотря на возможность выйти на пенсию, часть пенсионеров продолжают свою трудовую деятельность, тем самым помогая компенсировать дефицит кадров и смягчают давление на бюджет государства, пополняя налогами его доходную часть. Ещё одним смягчающим факторов выступают мигранты, которые не только восполняют дефицит рабочей силы особенно в отраслях с высокой физической нагрузкой и низкой заработной платой, но и не создают соразмерной нагрузки на социальную инфраструктуру. Однако, миграционные потоки характеризуются высокой волатильностью, вследствие чего не всегда могут перекрыть естественную убыль населения. Всё это способствуют адаптации экономики к тяжелым демографическим условиям, но рынок труда по-прежнему продолжает терять квалифицированных специалистов, не успевая заменить их молодежью или мигрантами.

Ключевые слова: коэффициент демографической нагрузки, количество занятых, старение населения, иждивенцы, уровень занятости.

На сегодняшний день одной из основных и глобальных проблем для развития государства является демография. Она напрямую влияет на все экономические процессы в стране. Финансам домохозяйств отводится отдельное место в экономике. Они находятся в тесном взаимодействии с централизованными и децентрализованными финансами, а также с рынком финансов. Именно эта экономическая единица создает спрос на продукцию и услуги, что в последствие порождает предложение. На сегодняшний день домохозяйства могут влиять как на отдельные субъекты, так и на всю экономику в целом, например, на формирование таких важных составляющих как ВВП и государственный бюджет [3].

Актуальность темы исследовательской работы обусловлена увеличением продолжительности жизни населения при одновременном сокращении рождаемости и численности экономически активного населения в России, повышению демографической нагрузки и необходимостью ускорения экономического развития государства.

Объектом исследования являются демографические показатели России, включающие численность, возрастную структуру и миграционные процессы, которые формируют демографический контекст развития экономики. Предметом выступают количественные и качественные взаимосвязи между ключевыми демографическими процессами и показателями экономического роста в период 2014–2024 гг.

Демографическую ситуацию в стране можно охарактеризовать возникновением совокупности взаимосвязанных друг с другом вызовов, что и отражено на рисунке 1.

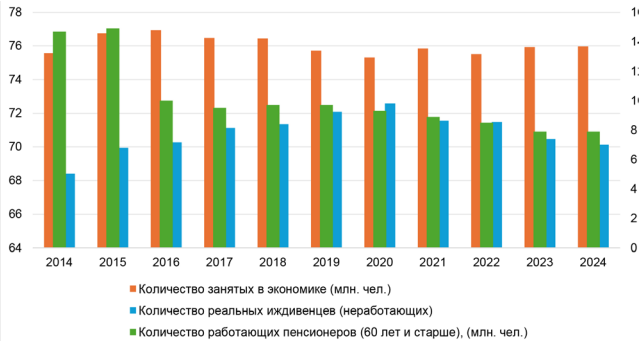


Рис. 1. Динамика структурной численности населения на 01.01. каждого года с 2014 по 2024 г.

Источник: составлено авторами по данным [14, 18].

В начале анализируемого периода наблюдается снижение работающих пенсионеров, которое компенсировало сокращение категории трудоспособного населения. Особенно выраженное уменьшение данного показателя наблюдается в 2016 году, когда его значение достигло 10 млн человек, что демонстрирует контраст с результатом предшествующего периода, составлявшим 14,9 млн. человек. В первую очередь это связано с прекращением индексации пенсии работающим пенсионерам с 1 января 2016 года на основании Федерального закона от 29.12.2015 № 385-ФЗ, который приостановил действие соответствующих норм в статьях 15 и 16 Федерального закона «О страховых пенсиях» № 400-ФЗ [1]. Большое количество пенсионеров уволились или перешли в теневой сектор экономики.

Рынок труда столкнулся с серьезными демографическими проблемами, поскольку в период дефицита кадров работающих пенсионеров, которые восполняли нехватку сотрудников, стало значительно меньше. Однако, численность занятых сохранилась на относительно стабильном уровне между 75,3–76,9 миллионов человек. В данном случае экономика продемонстрировала возможность адаптации к меняющимся условиям и тяжелым демографическим процессам.

Несмотря на то, чтобы наблюдаем стабильность, численность неработающих граждан увеличилась до 72,6 миллионов человек в период пандемии 2020 года, хотя еще в 2014 году этот показатель был равен 68,4 миллионам человек. Соотношение экономически неактивных к активным гражданам возрастало, следовательно, усиливало фискальную нагрузку на бюджет, что, в свою очередь, связано с изменением структуры занятости, в частности в группе старшего поколения.

Таким образом, несмотря на демографические ограничения, число занятых сохраняется на относительно стабильном уровне, что вызва-

но проявлением комплекса мер социально-экономической политики, направленной на вовлечение в трудовую деятельность ранее экономически неактивных граждан [5].

В условиях естественной убыли и старения населения работающие мигранты компенсируют структурные дисбалансы на рынке труда и в социальной сфере. За 2024 год их численность составила 2,9 млн чел. [8], а их присутствие оказало положительное влияние на рынок труда. Мигранты выступают ресурсом для отраслей с дефицитом кадров, например, строительство, сфера услуг, транспорт и др. Поскольку мигранты относятся к трудоспособному возрасту, они улучшают соотношение между работающими и неработающими гражданами. Внося страховые взносы и налоги, они пополняют бюджет, не создавая дополнительной нагрузки на социальную инфраструктуру. Это связано с тем, что их долгосрочные социальные права, особенно пенсионные, часто формируются по особым правилам либо реализуются за пределами принимающей страны.

Для оценки особенностей соотношения отдельных поколений применяется коэффициент демографической нагрузки (КДН). Коэффициент демографической нагрузки – обобщённая количественная характеристика возрастной структуры населения, показывающая нагрузку на общество непроизводительным населением [6]. Показатель предоставляет информацию о том, сколько неработающих людей приходится на 1000 человек трудоспособного возраста.

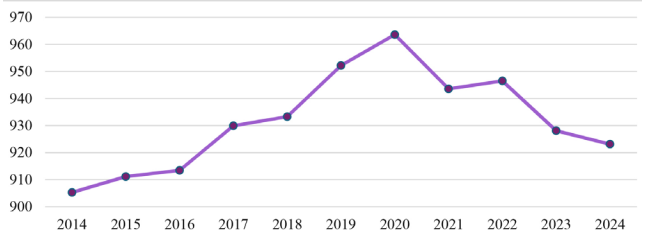


Рис. 2. Динамика реального коэффициента демографической нагрузки на 01.01. каждого года с 2014 по 2024 г.

Источник: составлено авторами по данным [14, 18].

Коэффициент демографической нагрузки в исследуемый период претерпел существенные изменения от тенденции роста с максимумом 963,6 в пандемийном 2020 году к снижению до 923,1 в 2024 г. (рис. 2). При этом все периоды политических и экономических потрясений в стране явно отражались на индексе изменения коэффициента.

С 2015 по 2016 г. прослеживается замедление роста коэффициента демографической нагрузки, что было вызвано небольшим снижением коэффициента рождаемости с 1,762 до 1,744 [16].

Увеличение на 1,8% коэффициента демографической нагрузки в 2017 году объясняется вступлением в силу с 2016 года норм, отменяющих индексацию пенсий для работающих пенсионеров [1]. Эта мера привела к массовому переходу миллионов граждан из статуса «занятые» в статус «иждивенцы», что и вызвало рост показателя.

Период 2017–2019 годов, характеризующийся перестройкой экономики на импортозамещение, сопровождался перераспределением работников между отраслями и увеличением временно незанятых граждан, что сказалось на продолжение роста КДН.

Экономический кризис 2020 года, вызванный пандемией, привёл к массовым увольнениям, сокращению рабочего времени и выходу людей из состава занятых. После пандемии наблюдается противоположная ситуация: показатель демонстрирует устойчивое снижение, что доказывает не только смягчение влияния пандемии на здоровье населения, но и на структурные сдвиги, которые привели к изменению соотношений между экономически активным и неактивным населением.

В 2022 году мы наблюдаем рост коэффициента демографической нагрузки, что связано с началом специальной военной операции. Вследствие нее экономика столкнулась с мобилизацией граждан и материальным стимулированием на заключение контракта с Министерством обороны, что существенно отразилось на рынке труда в виде еще большего дефицита кадров.

Исходя из вышесказанного, мы наблюдаем, как рынок труда успешно подстраивается к тяжелым экономическим, политическим и социальным условиям. Трансформация рынка труда стала основной причиной преодоления самых тяжелых пиков, вызванные социальной реформой в 2016 году и пандемией COVID-19 в 2020.

Вместе с тем в структуре иждивенческой нагрузки особое влияние оказало не только вхождение в трудоспособный возраст малочисленных когорт в 1990-х, но и повышение пенсионного возраста. Снижение коэффициента демонстрирует, что демографическое давление, несмотря на старение населения, является управляемым параметром. Социально-экономическая система России проявила способность к адаптации, найдя новые источники пополнения занятости, что позволило не допустить долгосрочного роста коэффициента демографической нагрузки.

Подобные демографические проблемы вызваны масштабными историческими потрясениями XX века – революцией и Гражданской войной 1917–1922 годов, Великой Отечественной войной в 1941–1945 году и социально-экономическим кризисом в 1980–1990-х годах, следствием чего стало волнообразное чередование малочисленных и многочисленных поколений, что приводило к существенным колебаниям демографической нагрузки [3]. В этих условиях смягчение негативных последствий демографического сжатия требует комплексного пересмотра инструментов социально-экономической политики, направленных на повышение эффективности использования человеческого капитала и производительности труда.

Понимание реального демографического баланса невозможно без оценки вклада двух разнонаправленных процессов: естественного убывающего прироста населения и миграционного прироста. Их динамика и взаимодействие на протяжении 2014–2024 годов не только отражают глубину демографических проблем, но и раскрывают механизмы адаптации социально-экономической системы к вызовам старения.

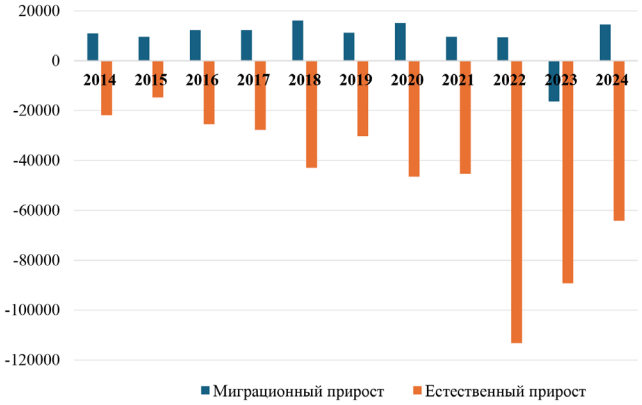


Рис. 3. Изменение численности населения (чел) РФ с 2014 по 2024 гг. (данные 01.01. каждого года)

Источник: составлено авторами по данным [12, 13].

На протяжении анализируемого периода 2014–2024 годов демографическая динамика России характеризовалась углублением кризиса естественного воспроизводства населения. Если в начале периода естественная убыль сохранялась на относительно сдержанном уровне не более 42 тыс. чел. в год, то с 2020 года её масштабы приобрели устойчиво негативный тренд (рис. 3). Наибольшее ухудшение показателей (113167 чел.) зафиксировано в 2020 году из-за повышения смертности в результате пандемии, однако к 2024 году прививочные компании и устранения последствий пандемии не помогли устранить естественную убыль населения. С годами ситуация только усложнилась, так как результаты 2022–2023 года выявили продолжение ухудшения ситуации с естественным приростом, возможно из-за потерь в численности населения из-за СВО. Только к 2024 году естественная убыль населения сократилась, но по-прежнему не вернулась к значениям, которые были до пандемии.

Параллельно миграционный прирост также демонстрировал резкие колебания: периоды активного притока, как, например, в 2018, 2020 и 2022 годах, сменялись заметным снижением, как, к примеру, в 2019, 2021 и 2023 годах. Такая высокая волатильность обусловлена комплексом внешнеполитических и экономических факторов, включая геополитическую ситуацию, курсовую разницу, которые влияют на доходы от денежных переводов. Для мигрантов, которые зарабатывали в рублях, а после переводили деньги в доллары или свои национальные валюты, сделало работу в России невыгодной.

В итоге, современная демографическая ситуация столкнулась с тяжелыми трендами: сохраняется естественной убыль населения, с другой стороны миграционные потоки имеют высокую волатильность, но это не может возместить демографические потери в полной мере. Для решения этой проблемы необходимо достичь баланса в сочетании мер рождаемости и продуманной миграционной политики. Эти тренды напрямую сказываются на рынке труда в виде дефицита кадров, в частности в отраслях с высокой физической нагрузкой и низкой оплатой труда, вследствие, сокращение трудоспособного населения тормозит темпы экономического роста. Вместе с тем, спрос на квалифицированный и неквалифицированный персонал существенно выше предложения на рынке труда [10].

Из-за сокращения численности населения растет также давление на бюджет, но, в данном случае, люди пенсионного возраста, продол-

жающие свою трудовую деятельность, смягчают эту нагрузку, благодаря чему сохраняются объемы производства в отдельных отраслях и баланс пенсионной системы. Работающие пенсионеры остаются не только получателями, но и плательщиками в систему обязательного пенсионного страхования, что улучшает финансовое положение Пенсионного фонда.

Сокращение доли трудоспособного населения создает структурный дефицит рабочей силы, сдерживающий темпы экономического роста, из-за чего рынок труда сталкивается с необходимостью адаптации к работе со старшими возрастными группами сотрудников. Экономика вынуждена переориентироваться на удовлетворение спроса пожилых потребителей. В результате сохраняются риски снижения конкурентоспособности и производительности, а экономика сталкивается с необходимостью глубокой структурной перестройки в условиях демографического сжатия.

Сфера занятости претерпевает изменения, так как увеличение средней возрастной когорты экономически активных граждан актуализирует вопросы, которым прежде не уделялось внимание. Центральное место в дискуссии о конкурентоспособности экономики с растущей долей зрелых кадров занимает проблема трансформации зависимости между числом прожитых лет и эффективностью трудовой деятельности на фоне повсеместной цифровизации и кардинальной смены технологических парадигм.

Помимо этого, наблюдается постепенное увеличение среднего возраста. Средний возраст к 2024 году достиг 42,5 лет, несмотря на то, что в 2015 он был равен 40,6. Именно поэтому постепенно приводит к демографическому кадровому дефициту. Старение населения занятых непрерывно увеличивает нагрузку на пенсионную и социальную системы, стимулируя тем самым повышение пенсионного возраста и продления трудовой активности занятых.

В структуре рабочей силы в 2024 г. количество молодежи заметно уменьшилось (с 0,5% до 0,3% для людей от 15 до 19 лет, с 14,3 до 13,2% среди россиян 30–34 лет и так далее) по сравнению с 2023 годом [10]. Это уменьшило количество молодёжи на рынке труда и усилило эффект старения трудовой силы. Подобная ситуация может привести к возникновению ряда проблем в экономике, из-за чего замедлиться экономический рост. При этом, увеличение пенсионного возраста может увеличить срок трудовой активности населения, но эти меры лишь частично могут компенсировать дефицит, когда сокращение численности работников продолжает стремительно расти.

Помимо этого, стареющее население может значительно замедлять перемещения рабочей силы, необходимые для успешной адаптации и структурным сдвигам [10]. В результате, экономика сталкивается с рядом существенных проблем, которые длительное время остаются нерешенными, потому что ряд инструментов и мер, применяемых для решения подобных трудностей, не могут быстро устранить проблему.

Таким образом, дефицит кадров увеличивается, что, в свою очередь, создает давление на пенсионную и социальную системы. В результате экономика сталкивается с замедлением технологических и структурных изменений.

Сокращение численности трудоспособного населения в сочетании с увеличением доли пожилых граждан создает так же системные вызовы для бюджетной системы, требуя комплексной оценки финансов, прежде всего устойчивости пенсионной системы и структуры социальных расходов. Отражением выявленных демографических сдвигов является динамика коэффициента пенсионной нагрузки, представленная на рисунке 4.

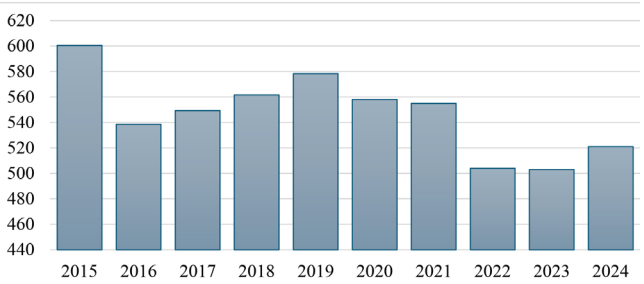


Рис. 4. Динамика коэффициента пенсионной нагрузки на 01.01. каждого года

Источник: составлено авторами по данным [18].

За весь анализируемый период коэффициент пенсионной нагрузки находится на довольно высоком уровне, из-за чего возникает демографический дисбаланс: сокращение численности занятых в трудоспособном возрасте при сохраняющейся высокой доле населения преклонного возраста. Это создает фундаментальное давление на страховые механизмы пенсионной системы, поскольку объем поступающих страховых взносов напрямую зависит от числа работающих.

Прямым следствием этого тренда стала структурная трансформация доходов Пенсионного фонда Российской Федерации. Наблюдается сокращение доли страховых поступлений с 78 до 72% при одновременном увеличении объема бюджетных субсидий до 47,9% к 2024 году от общей суммы доходов [15]. Это означает, что собственных страховых средств становится недостаточно для покрытия обязательств, и дефицит системно компенсируется из бюджета.

Анализ представленных данных позволяет сделать вывод о том, что российская пенсионная система переживает критический переход от страховой парадигмы к дотационной. Этот сдвиг является прямым следствием фундаментального демографического дисбаланса, выраженного в росте числа пенсионеров на одного работающего к концу анализируемого периода, связанной с довольно высоким уровнем естественной убыли населения. Сложившаяся модель, в которой финансовая устойчивость напрямую замещается бюджетной поддержкой, формирует принципиально иную логику функционирования социального контракта. Пенсия трансформируется из отложенного страхового возмещения в социальное пособие, объем и надежность которого зависят от текущей фискальной политики, а не от долгосрочных страховых накоплений. Такая трансформация, обеспечивая краткосрочное выполнение обязательств, порождает системные вызовы. Ключевым из них становится рост фискальных рисков и уязвимости всей системы перед лицом экономической или бюджетной турбулентности. Пенсионная устойчивость оказывается в зависимом положении от конъюнктурных доходов казны и политических приоритетов, что снижает ее предсказуемость и независимость.

Сложившаяся ситуация в пенсионной системе напрямую затрагивает основы экономического развития страны. Однако, также важно оценить, как демографические изменения отражаются на динамике валового внутреннего продукта и перспективах экономического роста, что раскрыто на рисунке 5.

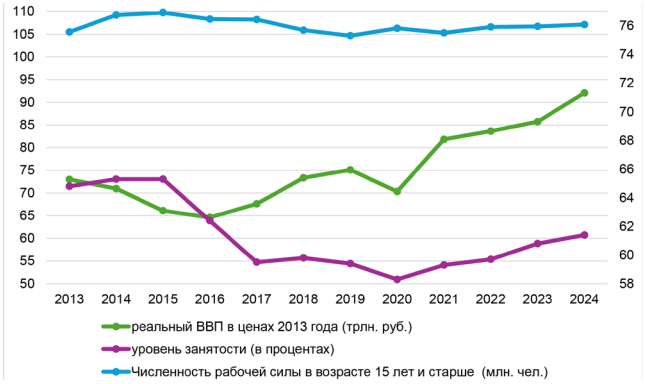


Рис. 5. Влияние занятости на экономический рост (данные на 31.01 каждого года)

Источник: составлено авторами по данным [11, 17, 18]).

Представленный график визуализирует три ключевых макропоказателя российской экономики за десятилетний период, что позволяет провести факторный анализ их взаимной динамики и выявить несколько парадоксальных, на первый взгляд, закономерностей.

В начале анализируемого периода произошел временный спад, вызванный падением цен на нефть. Подобная ситуация отрицательно сказалась на реальном ВВП России, вследствие чего сократились экспортная выручка и доходы бюджета. В результате экономика столкнулась с девальвацией рубля, увеличением уровня инфляции, а также ухудшением инвестиционной активности. Однако уровень занятости вместе с количеством занятых в экономике за весь анализируемый период оставался относительно стабильным, что свидетельствует об успешной стратегии компаний по сохранению численности работающих до восстановления экономической ситуации в стране.

В 2017–2019 годах ВВП демонстрирует восстановление, вызванное программой импортозамещения западных товаров на отечественные. Высвободились целые сегменты торговли, работавшие на импортных цепочках, – и занятость начала снижаться. Несмотря на рост ВВП, число работающих падает (рис. 5). На практике это означало структурную перестройку: одни отрасли сжимались, другие – набирали вес. Однако в 2020 году ВВП сократился до 70,3 трлн руб. (в ценах 2013 года), а уровень занятости составил 58,3%. Оба показателя оказались ниже уровня 2013 года из-за внезапного экзогенного шока.

В последующие годы экономика восстанавливается: все показатели демонстрируют рост. Восходящая динамика продолжается даже на фоне геополитической ситуации, связанной с началом специальной

военной операции. К концу анализируемого периода ВВП превысил 90 трлн руб. при росте занятости на 3,1% после пандемии 2020 года.

Таким образом, экономический рост и рынок труда в России на протяжении всего анализируемого периода демонстрировали неоднозначную и сложную взаимосвязь. Падение ВВП сопровождалось сокращением занятости с запаздыванием в пределах годового периода. В период стабилизации экономической ситуации рост ВВП обеспечивался более интенсивным использованием уже существующих мощностей и производительности труда.

В результате статистического исследования выявлено, что занятость – один из важнейших факторов экономического роста. Степень его влияния на экономический рост зависит от эффективности и производительности труда, которые снижаются во время кризисов, но растут в период экономической стабильности и роста.

Проведенное исследование подтверждает, что относительная стабильность численности занятых в экономике сохраняется благодаря мигрантам, потому что свои человеческие ресурсы внутри страны демонстрируют во многом отрицательную динамику: население стареет, а трудоспособная часть сокращается. Приток извне позволяет возместить недостаток в отраслях с хроническим дефицитом кадров. Не мало важную роль играет уменьшение нагрузки на социальную инфраструктуру. Этот феномен приобретает особый вес на фоне старения населения и постепенно уводит пенсионную систему от страховой формы к дотационной.

Литература

1. Федеральный закон «О страховых пенсиях» от 28.12.2013 N 400-ФЗ (редакция 28.02.2025) // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156525/ (дата обращения: 02.12.2025).
2. Демография // Электронный ресурс // Юрайт URL: https://urait.ru/viewer/demografiya-560558 (дата обращения: 29.09.2025).
3. Балашев Н.Б., Федосова А.Ю. Влияние финансов домохозяйств на формирование ВВП и бюджета Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 1. С. 29–32.
4. Дефицит работников на рынке труда: возможности преодоления для устойчивого развития региона. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/135973/1/978–5–94646–689–9_2024_029.pdf (дата обращения: 08.10.2025).
5. Устойчивость бюджетной системы в условиях старения населения // КиберЛенинка URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-byudzhetnoy-sistemy-v-usloviyah-stareniya-naseleniya (дата обращения: 08.10.2025).
6. Коэффициент демографической нагрузки // Электронный ресурс // РУВИКИ. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Коэффициент_демографической_нагрузки (дата обращения: 28.11.2025).
7. Мигрантов в России посчитали и классифицировали // Courier-media URL: https://courier-media.com/obshhestvo/migrantov-v-rossii-poschitali-i-klassificzirovali/ (дата обращения: 06.12.2025).
8. Миграционная ситуация // Электронный ресурс// МВД РФ URL: https://мвд.рф/dejatelnost/statistics/migracionnaya (дата обращения: 29.01.2026).
9. Рабочая сила в России стала старше и образованнее // эксперт. URL: https://expert.ru/obshchestvo/trudovye-rezervy-pochti-issyakli/ (дата обращения: 29.01.2026)
10. Рейтинг за 2024 год: потребительский спрос в России вырос на 6,4% // РИА Новости URL: https://exlibris.ru/news/ria-rejting-za-2024-god-potrebitelskij-spros-v-rossii-vyros-na-6–4/ (дата обращения: 14.10.2025).
11. Валовый внутренний продукт // Росстат | Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VVP_god_s1995–2024.xlsx (дата обращения: 16.10.2025).
12. Естественный прирост // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/40645 (дата обращения: 30.09.2025).
13. Миграционный прирост // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/46162 (дата обращения: 30.09.2025).
14. Старшее поколение // Росстат. Федеральная служба государственной статистики. URL: https://www.rosstat.gov.ru/folder/13877?print=1 (дата обращения: 26.10.2025).
15. Оперативные данные // Счетная палата Российской Федерации. URL: https://ach.gov.ru/audit/oper-2024#expenditures (дата обращения: 16.10.2025).
16. Суммарный коэффициент рождаемости // ЕМИСС. URL: https://fedstat.ru/indicator/31517 (дата обращения: 16.02.2026).
17. Уровень безработицы // Росстат | Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 20.10.2025).
18. Численность рабочей силы // Росстат | Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 26.10.2025).

THE IMPACT OF DEMOGRAPHIC PROCESSES ON ECONOMIC GROWTH IN THE RUSSIAN FEDERATION

Balashev N.B., Gerasimova A.N., Farajova F.V.
Financial University under the Government of the Russian Federation (Tula Branch)

The article presents the impact of demographic processes on economic growth in the country. The period from 2014 to 2024 was characterized by severe demographic challenges that significantly affected economic growth. Based on statistical data from Rosstat, there was a decline in the working-age population and an increase in the number of people of retirement age. However, the analysis revealed that despite the opportunity to retire, a portion of retirees continued to work, helping to compensate for the shortage of labor and mitigating the pressure on the government's budget by generating taxes. Another mitigating factor is the presence of migrants, who not only fill the labor shortage, especially in industries with high physical demands and low wages, but also do not create a disproportionate burden on the social infrastructure. However, migration flows are also characterized by high volatility, which means that they may not always be able to cover the demand for labor.

Keywords: demographic burden coefficient, number of employed people, population aging, dependents, and employment rate.

References

1. Federal Law «On Insurance Pensions» dated December 28, 2013 № 400-FZ (version of February 28, 2025) // ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156525/ (accessed: 02.12.2025).
2. Demography // Electronic resource // Yurayt. URL: https://urait.ru/viewer/demografiya-560558 (accessed: 29.09.2025).
3. Balashev N.B., Fedosova A.Y. The impact of household finances on the formation of GDP and the budget of the Russian Federation // Economics and Business: Theory and Practice. 2019. № 1. pp. 29–32.
4. Labor shortage in the labor market: opportunities for overcoming it for sustainable regional development. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/135973/1/978–5–94646–689–9_2024_029.pdf (accessed: 08.10.2025).
5. Sustainability of the budget system under population aging conditions // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivost-byudzhetnoy-sistemy-v-usloviyah-stareniya-naseleniya (accessed: 08.10.2025).
6. Demographic dependency ratio // Electronic resource // RUWIKI. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Коэффициент_демографической_нагрузки (accessed: 28.11.2025).
7. Migrants in Russia have been counted and classified // Courier-media. URL: https://courier-media.com/obshhestvo/migrantov-v-rossii-poschitali-i-klassificzirovali/ (accessed: 06.12.2025).
8. Migration situation // Electronic resource // Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. URL: https://мвд.рф/dejatelnost/statistics/migracionnaya (accessed: 29.01.2026).
9. The labor force in Russia has become older and more educated // Expert. URL: https://expert.ru/obshchestvo/trudovye-rezervy-pochti-issyakli/ (accessed: 29.01.2026).
10. 2024 rating: consumer demand in Russia grew by 6.4% // RIA Novosti. URL: https://exlibris.ru/news/ria-rejting-za-2024-god-potrebitelskij-spros-v-rossii-vyros-na-6–4/ (accessed: 14.10.2025).
11. Gross domestic product // Rosstat | Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/VVP_god_s1995–2024.xlsx (accessed: 16.10.2025).
12. Natural increase // Federal State Statistics Service. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/40645 (accessed: 30.09.2025).
13. Migration increase // Federal State Statistics Service. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/46162 (accessed: 30.09.2025).
14. Older generation // Rosstat | Federal State Statistics Service. URL: https://www.rosstat.gov.ru/folder/13877?print=1 (accessed: 26.10.2025).
15. Operational data // Accounts Chamber of the Russian Federation. URL: https://ach.gov.ru/audit/oper-2024#expenditures (accessed: 16.10.2025).
16. Total fertility rate // EMISS. URL: https://fedstat.ru/indicator/31517 (accessed: 16.02.2026).
17. Unemployment rate // Rosstat | Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (accessed: 20.10.2025).
18. Labor force size // Rosstat | Federal State Statistics Service. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (accessed: 26.10.2025).

Оценка влияния стратегического горизонта на остаточный доход российских публичных компаний

Веденеев Степан Васильевич,
аспирант кафедры финансов устойчивого развития, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
E-mail: sv.vedeneev@mail.ru

В статье исследуется влияние стратегической ориентации и нефинансового раскрытия на создание стоимости российских публичных компаний. Актуальность исследования обусловлена необходимостью развития подходов к количественной оценке нефинансово-стратегических факторов, которые традиционно слабо учитываются в моделях стоимостного анализа. В качестве ключевого индикатора используется индекс горизонта планирования (ИГП/CHI), позволяющий классифицировать компании по степени их ориентации на краткосрочное или долгосрочное создание стоимости. Эмпирическая база исследования включает данные российских публичных компаний нефинансового сектора за 2011–2020 гг. Методологическую основу составляет регрессионный анализ панельных данных, где зависимой переменной выступает остаточный доход, отражающий способность компании формировать экономическую прибыль сверх требуемой доходности на вложенный капитал. В качестве объясняющих переменных используются индекс горизонта планирования, композитный индекс ESG-горизонта и контрольные финансовые показатели, характеризующие масштаб деятельности, рентабельность, структуру капитала, инвестиционную активность и отраслевую принадлежность. Полученные результаты показывают, что ИГП не следует рассматривать как универсальный линейный предиктор стоимости отдельной компании, однако он может использоваться как групповой аналитический индикатор стратегической ориентации. Наибольший практический потенциал имеет применение ИГП в сочетании с ESG-компонентой при сравнительной оценке компаний, инвестиционном анализе и диагностике долгосрочной устойчивости бизнеса.

Ключевые слова: индекс горизонта планирования, Corporate Horizon Index, ESG, остаточный доход, стоимость компании, стратегическая ориентация, долгосрочное создание стоимости, регрессионный анализ, российский фондовый рынок.

Введение

В настоящее время все большее значение приобретает актуальность оценки активов с применением количественных измерений нефинансовых факторов, такие как стратегическая ориентация, следование целям целей устойчивого развития (ЦУР) и ESG-повестке. Осуществляется это посредством внедрения уникальных метрик ESG рейтингов и рэнкингов или обоснованием собственных комплексных индексов. Традиционные модели стоимостной оценки, основанные на дисконтировании будущих денежных потоков, остаточном доходе и сравнительных мультипликаторах, сохраняют фундаментальное значение для финансового анализа. Вместе с тем они не всегда позволяют в полной мере отразить стратегические характеристики компании, связанные с горизонтом планирования, качеством нефинансового раскрытия, инвестиционной дисциплиной и устойчивостью управленческих решений.

Особую значимость в данной связи приобретает проблема шорт-термизма, под которым понимается ориентация менеджмента и инвесторов на достижение краткосрочных финансовых результатов в ущерб долгосрочным инвестициям, инновациям и устойчивому развитию бизнеса. В зарубежной литературе данная проблема рассматривается как один из факторов, способных искажать инвестиционное поведение компаний. J. Graham, C. Harvey и S. Rajgopal показали, что менеджеры могут быть готовы отказаться от экономически обоснованных долгосрочных решений ради достижения краткосрочных ориентиров прибыли [1]. J. Asker, J. Farre-Mensa и A. Ljungqvist установили, что публичные компании инвестируют меньше и слабее реагируют на инвестиционные возможности по сравнению с сопоставимыми частными компаниями, что может быть связано с давлением фондового рынка [2]. M. Cremers, A. Pareek и Z. Sautner, показали, что рост доли краткосрочных инвесторов связан с сокращением долгосрочных инвестиций, временным улучшением краткосрочной прибыли и последующей коррекцией рыночной оценки [3].

Практическое развитие данной исследовательской повестки получило отражение в разработке Corporate Horizon Index, предложенного McKinsey Global Institute. В указанном исследовании было показано, что компании с долгосрочной ориентацией демонстрируют более устойчивые показатели роста выручки, прибыли, экономической прибыли, рыночной капитализации и занятости по сравнению с краткосрочно ориентированными компаниями [4]. Тем самым стратегический горизонт компании может рассматриваться не только как качественная характеристика корпоративного поведения, но и как измеримый аналитический показатель, потенциально связанный с созданием стоимости.

В российской научной литературе данная проблематика получила развитие в работах, посвящённых построению индекса горизонта для оценки долгосрочной ориентации российских нефинансовых компаний. С.В. Гришунин, Е. Наумова, Н. Люкшина и М. Базаева обосновали необходимость разработки относительного индекса горизонта применительно к российскому рынку, поскольку значительная часть исследований шорт-термизма сосредоточена на развитых рынках, тогда как развивающиеся рынки характеризуются иной структурой собственности, меньшей глубиной фондового рынка, более высокой концентрацией капитала и специфическими ограничениями корпоративного управления [5]. В последующих исследованиях С.В. Гришунин, С.Б. Сулоева и Е. Бурова показали возможность использования системы риск-метрик для оценки и повышения долгосрочной ориентации стратегий нефинансовых компаний [6]. Данные работы создают важную методологическую основу для анализа стратегического горизонта, однако не снимают вопроса о том, каким образом индекс горизонта проявляется в системе стоимостных показателей и обладает ли он самостоятельной объясняющей способностью в регрессионных моделях.

Параллельно с развитием исследований стратегического горизонта возрастает роль ESG-факторов и нефинансового раскрытия в инвестиционном анализе. Согласно логике IFRS S1, риски и возможности подлежат раскрытию в том случае, если они способны повлиять на денежные потоки компании, доступ к финансированию или стоимость капитала в кратко-, средне- или долгосрочном периоде [7]. Обновлённые G20/OECD Principles of Corporate Governance также подчёркивают роль корпоративного управления, устойчивости и раскрытия ин-

формации в обеспечении доступа компаний к капиталу и повышении устойчивости корпораций [8]. Следовательно, нефинансовая информация постепенно перестаёт быть исключительно репутационным элементом корпоративной отчётности и приобретает значение фактора, потенциально влияющего на стоимость капитала, инвестиционную привлекательность и долгосрочную стоимость компании.

Вместе с тем научная литература не даёт однозначного ответа на вопрос о характере связи ESG-показателей и финансовых результатов. С одной стороны, метаанализ G. Friede, T. Busch и A. Bassen, обобщающий результаты более 2000 эмпирических исследований, указывает на преимущественно неотрицательную связь между ESG-факторами и корпоративной финансовой результативностью [9]. С другой стороны, F. Berg, J. Kölbel и R. Rigobon показали существенную расходимость ESG-рейтингов различных провайдеров, обусловленную различиями в охвате, методах измерения и весах отдельных показателей [10]. Это означает, что ESG-метрики не могут механически включаться в модели оценки стоимости без дополнительной проверки их экономического содержания и статистической значимости.

В авторских исследованиях ранее были рассмотрены отдельные аспекты связи нефинансовых факторов, стратегической ориентации и стоимости российских компаний. В работе С.В. Веденеева и Н.В. Грызуновой была проанализирована связь раскрытия нефинансовой информации с капитализацией российских компаний реального сектора экономики [11]. В статье, посвящённой влиянию дивидендной политики и стратегической ориентации на рыночную стоимость компании, было показано, что индекс горизонта планирования позволяет разделять компании на группы краткосрочной и долгосрочной ориентации, однако не должен трактоваться как простой линейный предиктор текущей рыночной цены или дивидендной политики [12]. В работе об интеграции индекса горизонта планирования в модели оценки стоимости компании был сделан вывод о целесообразности использования ИГП как дополнительного аналитического инструмента при корректировке параметров стоимостных моделей, а не как самостоятельного универсального коэффициента оценки [13]. В статье «Долгосрочные и краткосрочные стратегии в управлении стоимостью российских компаний: влияние на устойчивость и рост» на основе скорректированного Residual Income и Corporate Horizon Index была показана значимость различий между долгосрочно и краткосрочно ориентированными компаниями в период экономической турбулентности [14].

Несмотря на полученные результаты, сохраняется научная проблема, состоящая в недостаточной эмпирической проверке связи индекса горизонта планирования и композитного индекса ESG-горизонта с остаточным доходом российских публичных компаний при контроле традиционных финансовых факторов. Иными словами, необходимо установить, является ли стратегический горизонт самостоятельным фактором объяснения экономического создания стоимости либо его значение проявляется преимущественно как группового индикатора, позволяющего различать компании по характеру стратегического поведения и устойчивости бизнес-модели.

В качестве зависимой переменной в настоящем исследовании используется остаточный доход (Residual Income, RI), поскольку данный показатель отражает способность компании формировать экономическую прибыль сверх требуемой доходности на вложенный капитал. В отличие от бухгалтерской прибыли, RI учитывает стоимость капитала, а в отличие от рыночных мультипликаторов – в меньшей степени зависит от краткосрочной рыночной волатильности. Поэтому остаточный доход является методологически обоснованным показателем для проверки того, связаны ли стратегические характеристики компании с созданием стоимости.

Цель настоящего исследования состоит в регрессионной оценке связи между индексом горизонта планирования, ESG-компонентой и остаточным доходом российских публичных компаний. Для достижения указанной цели строится система регрессионных моделей, включающая финансовые контрольные переменные, базовый индекс горизонта планирования, композитный ESG-индекс и отраслевые фиктивные переменные. Такой подход позволяет не только проверить статистическую значимость ИГП/CHI, но и уточнить его методологическую роль в стоимостном анализе компании.

Научная значимость исследования заключается в развитии подхода к количественной оценке стратегических факторов стоимости компании. В отличие от работ, где стратегический горизонт рассматривается преимущественно как классификационный признак или элемент сравнительного анализа, в настоящей статье он включается в регрессионную модель остаточного дохода. Практическая значимость исследования состоит в возможности использования полученных результатов инвесторами, финансовыми аналитиками и корпоративными менеджерами при оценке долгосрочной устойчивости компаний, сравнительном анализе эмитентов и формировании инвестиционных решений с учётом нефинансовых факторов стоимости.

Методология исследования и описание базы данных

Эмпирическая часть исследования направлена на оценку связи между стратегическим горизонтом компании, качеством нефинансового раскрытия и показателями создания стоимости. В качестве методологической основы используется регрессионный анализ панельных данных, позволяющий учитывать различия между компаниями и изменение их финансовых и нефинансовых характеристик во времени.

Информационную базу исследования составили данные по 81 российской публичной компании, акции которых обращались на Московской бирже в период с 2011 по 2020 г. Выборка охватывает 9 отраслей экономики, что позволяет учитывать отраслевую неоднородность компаний по капиталоёмкости, инвестиционному циклу, структуре активов и уровню раскрытия нефинансовой информации. В качестве единицы наблюдения использовалась пара «компания – год», в результате чего была сформирована панельная база данных, включающая 622 наблюдения. Финансовые показатели представлены в миллионах рублей, если не указано иное.

Источниками данных выступили Bloomberg Terminal, Московская биржа, корпоративная отчётность компаний, а также открытые рыночные источники. В базу включены показатели выручки, рыночной капитализации, цены акций, дивидендной доходности, капитальных затрат, амортизации, прибыли, стоимости капитала, рентабельности активов, структуры капитала и ESG-раскрытия. Для обеспечения сопоставимости компаний использовались как абсолютные показатели, так и относительные индикаторы, позволяющие снизить влияние масштаба бизнеса на результаты анализа.

Ключевой объясняющей переменной исследования является индекс горизонта планирования (ИГП/CHI), отражающий стратегическую ориентацию компании на долгосрочное либо краткосрочное создание стоимости. Индекс формируется на основе показателей инвестиционной активности, качества прибыли, расхождения между динамикой выручки и прибыли, расхождения между ростом EPS и фактической прибыли, а также уровня ESG-раскрытия. Дополнительно рассматривается композитный индекс ESG-горизонта, позволяющий учесть не только финансово-инвестиционные признаки стратегической ориентации, но и качество нефинансовой прозрачности компании.

В качестве зависимой переменной используется показатель остаточного дохода (Residual Income, RI), поскольку он отражает способность компании создавать экономическую прибыль сверх требуемой доходности на вложенный капитал. В отличие от бухгалтерской прибыли, RI учитывает стоимость капитала, а потому является более содержательным показателем создания стоимости. В отличие от рыночной капитализации, RI в меньшей степени зависит от краткосрочной рыночной волатильности и позволяет оценить внутреннюю экономическую результативность компании.

Для проверки гипотезы исследования последовательно строятся несколько регрессионных моделей. Первая модель (формула 1.1) включает только финансовые контрольные переменные: размер компании, рентабельность активов, оборачиваемость активов, структуру капитала, инвестиционную активность, стоимость капитала и ИГП рассчитанный по формуле 1. Вторая модель (формула 1.2) дополняется отраслевым эффектом. Третья модель (формула 1.3) включает композитный индекс ESG-горизонта, с увеличенной долей ESG компоненты (см. формулу 2). В четвертой модели (формула 1.4) дополнительно учитываются отраслевые фиктивные переменные, позволяющие контролировать структурные различия между секторами экономики.

$$CHI_i = 0{,}5 \cdot (CD + ASR + EGR + EPS) + 0{,}5 \cdot ESG\,Disclosure_i \quad (1)$$

$$CHI_i = 0{,}2 \cdot (CD + ASR + EGR + EPS) + 0{,}8 \cdot ESG\,Disclosure_i \quad (2)$$

Где, CD – Инвестиции в капитальные активы, ASR – Качество прибыли, EGR – рост маржи, EPS – управление прибылью.

$$RI_i = \beta_0 + \beta_1 Revenue_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 CHI_i + \beta_4 WACC_i + \\ + \beta_5 AssetsTurnover_i + \beta_6 TotalAssets_i + \varepsilon_i \quad (1.1)$$

$$RI_i = \beta_0 + \beta_1 Revenue_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 CHI_i + \beta_4 WACC_i + \\ + \beta_5 AssetsTurnover_i + \beta_6 TotalAssets_i + \sum_j \gamma_j Industry_{ij} + \varepsilon_i \quad (1.2)$$

$$RI_i = \beta_0 + \beta_1 Revenue_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 CHI_{ma2i} + \beta_4 WACC_i + \\ + \beta_5 AssetsTurnover_i + \beta_6 TotalAssets_i + \varepsilon_i \quad (1.3)$$

$$RI_i = \beta_0 + \beta_1 Revenue_i + \beta_2 ROA_i + \beta_3 CHI_{ma2_i} + \beta_4 WACC_i + \\ + \beta_5 AssetsTurnover_i + \beta_6 TotalAssets_i + \sum_j \gamma_j Industry_{ij} + \varepsilon_i \quad (1.4)$$

Таблица 1. Результаты регрессионного анализа влияния стратегического горизонта на остаточный доход компаний

Переменная	Модель 1 CHI	Модель 2 CHI + отрасли	Модель 3 CHIma2	Модель 4 CHIma2 + отрасли
Revenue	0,09*** (0,01)	0,09*** (0,01)	0,09*** (0,01)	0,08*** (0,01)
ROA	109 114,78*** (27 286,45)	91 630,60*** (28 227,45)	105 623,67*** (27 362,96)	89 238,19*** (28 228,99)
CHI, moving average	53 406,52 (44 805,89)	8 911,54 (95 344,36)	–	–
CHIma2	–	–	50 161,65* (30 540,42)	27 179,08 (34 225,66)
WACC	-732 674,04*** (110 536,99)	-793 502,39*** (112 977,58)	-745 946,38*** (111 046,98)	-802 946,77*** (113 551,46)
Assets Turnover	-23 221,21** (9 359,16)	-17 819,65 (10 971,65)	-21 783,47** (9 429,73)	-17 537,52 (10 865,77)
Total Assets	-0,10*** (0,00)	-0,10*** (0,00)	-0,10*** (0,00)	-0,10*** (0,00)
Отраслевые фиктивные переменные	Нет	Да	Нет	Да
Константа	105 550,79*** (15 294,80)	98 071,88*** (16 894,06)	102 195,30*** (15 529,64)	95 428,47*** (17 168,83)
Количество наблюдений	622	622	622	622
R^2	0,7565	0,7610	0,7570	0,7612
Скорректированный R^2	0,7541	0,7555	0,7546	0,7557
F-статистика	318,42***	138,05***	319,29***	138,24***

Источник: подготовлено автором на основании данных полученных из Bloomberg terminal и MOEX

Примечание: зависимая переменная – остаточный доход компании (Residual Income, RI). В таблице представлены коэффициенты регрессии; в скобках указаны стандартные ошибки. Уровни статистической значимости: *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

Результаты

Сводные результаты регрессионного анализа представлены в таблице 1.

Согласно полученным результатам, все четыре модели обладают объясняющей способностью: коэффициент детерминации находится в диапазоне от 0,7565 до 0,7612. Это означает, что включённые в модели переменные объясняют около 76% вариации остаточного дохода компаний. При этом добавление отраслевых фиктивных переменных приводит к незначительному увеличению R^2, что свидетельствует о наличии отраслевых различий, однако основная объясняющая способность модели формируется за счёт финансовых характеристик компаний.

Наиболее устойчивыми факторами остаточного дохода во всех моделях являются выручка, совокупные активы и средневзвешенная стоимость капитала. Выручка и совокупные активы имеют положительную связь с остаточным доходом, что соответствует экономической логике: более крупные компании с большим масштабом деятельности обладают большей способностью формировать абсолютную величину экономической прибыли. WACC, напротив, имеет отрицательный и статистически значимый коэффициент, что также соответствует теории остаточного дохода: рост стоимости капитала увеличивает требуемую доходность на вложенный капитал и снижает величину остаточного дохода.

Отрицательный коэффициент при ROA требует осторожной интерпретации. Формально результат показывает обратную связь между рентабельностью активов и остаточным доходом при прочих равных условиях. Данный эффект может быть связан со спецификой выборки, масштабом компаний, отраслевой неоднородностью, а также с тем, что остаточный доход выражен в абсолютной величине и в значительной степени зависит от размера бизнеса. Поэтому данный результат не следует трактовать как доказательство отрицательного влияния операционной эффективности на стоимость, а скорее как следствие совместного влияния масштаба, структуры активов и стоимости капитала.

Результаты по индексу горизонта планирования показывают, что базовый CHI имеет положительный, но статистически незначимый коэффициент как в модели без отраслевого контроля, так и в модели с отраслевыми фиктивными переменными. Это означает, что сам по себе индекс горизонта планирования не является устойчивым линейным предиктором остаточного дохода отдельной компании. Полученный результат не опровергает значимость стратегического горизонта, но уточняет характер его применения: CHI целесообразнее рассматривать не как самостоятельный фактор прямого прогнозирования остаточного дохода, а как групповой аналитический индикатор, позволяющий сравнивать компании по степени долгосрочной ориентации.

Более содержательный результат получен в модели с композитным индексом ESG-горизонта. Коэффициент при CHIma2 является статистически значимым на 10% уровне, однако имеет отрицательный знак. Это указывает на неоднозначный характер связи между ESG-расширенным показателем стратегического горизонта и остаточным доходом. Возможное объяснение состоит в том, что компании с более высоким уровнем нефинансового раскрытия и долгосрочной ориентации могут не демонстрировать немедленного роста остаточного дохода, поскольку долгосрочные инвестиции, ESG-проекты и повышение прозрачности требуют затрат в текущем периоде, а их экономический эффект проявляется с временным лагом. Следовательно, CHIma2 может отражать не текущую величину остаточного дохода, а долгосрочную способность компании к устойчивому созданию стоимости.

В четвёртой модели модифицированный индекс CHIma2 имеет положительный, но статистически незначимый коэффициент. При этом включение отраслевых переменных показывает, что часть различий в остаточном доходе действительно связана с отраслевой принадлежностью. В частности, наиболее выраженный положительный эффект наблюдается для отдельных капиталоёмких отраслей, что подтверждает необходимость отраслевого контроля при анализе остаточного дохода российских публичных компаний.

В целом результаты регрессионного анализа позволяют сделать вывод о частичном подтверждении исследовательской гипотезы. Стратегический горизонт компании не проявляется как универсальный линейный фактор остаточного дохода, однако его включение в модель позволяет расширить традиционный финансовый анализ за счёт стратегического измерения. Наиболее устойчивое значение в объяснении остаточного дохода сохраняют финансовые факторы: масштаб бизнеса, выручка, совокупные активы и стоимость капитала. Индекс горизонта планирования, в свою очередь, имеет большее значение как инструмент классификации и сравнительной оценки компаний, чем как самостоятельный регрессионный предиктор.

Полученные результаты подтверждают необходимость осторожного использования ИГП/CHI в стоимостном анализе. Его не следует механически применять как коэффициент корректировки стоимости или мультипликатора. Более корректным является использование индекса как дополнительного индикатора стратегической ориентации, который может применяться при сравнении компаний внутри отраслей, формировании инвестиционных портфелей и диагностике долгосрочной устойчивости бизнес-модели.

Выводы

Проведённое исследование позволило уточнить роль индекса горизонта планирования в анализе факторов создания стоимости российских публичных компаний. Полученные результаты показывают, что остаточный доход в наибольшей степени определяется традиционными финансовыми характеристиками: масштабом деятельности, рентабельностью активов, структурой капитала, стоимостью капитала и отраслевой спецификой. Это подтверждает необходимость сохранения финансовых факторов в качестве основы регрессионной модели.

Вместе с тем включение ИГП/CHI в регрессионный анализ позволяет расширить исследование за счёт нефинансово-стратегического измерения. Индекс горизонта планирования не демонстрирует устойчивой универсальной способности объяснять остаточный доход отдельной компании, однако обладает значением как сравнительный групповой индикатор. Его основная аналитическая функция заключается в выявлении различий между компаниями, ориентированными на краткосрочные результаты, и компаниями, ориентированными на долгосрочное создание стоимости.

Наиболее перспективным направлением является использование композитного индекса ESG-горизонта, поскольку он объединяет характеристики стратегической ориентации и качество нефинансового раскрытия. Такой подход позволяет учитывать не только финансово-инвестиционные решения компании, но и степень её информационной прозрачности, что особенно важно в условиях роста требований к устойчивому развитию и ответственному инвестированию.

Таким образом, гипотеза исследования получила частичное подтверждение. Стратегический горизонт компании связан с созданием стоимости не напрямую и не механически, а через более сложную систему факторов: инвестиционную активность, качество прибыли, устойчивость бизнес-модели, уровень раскрытия информации и отраслевые особенности. Поэтому ИГП/CHI не должен использоваться как самостоятельный коэффициент корректировки стоимости, но может применяться как дополнительный инструмент регрессионного анализа, инвестиционной диагностики и сравнительной оценки компаний.

Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности применения ИГП инвесторами, аналитиками и корпоративными менеджерами при оценке долгосрочной устойчивости компании. Индекс может использоваться для отбора компаний в долгосрочные инвестиционные портфели, анализа качества корпоративной стратегии, оценки нефинансовых факторов стоимости и формирования более комплексного подхода к инвестиционным решениям. Дальнейшие исследования могут быть направлены на расширение выборки, учёт нелинейных зависимостей, анализ отраслевых эффектов и проверку связи ИГП с будущей динамикой рыночной капитализации, остаточного дохода и инвестиционной доходности.

Литература

1. Graham J. R., Harvey C.R., Rajgopal S. The economic implications of corporate financial reporting // Journal of Accounting and Economics. 2005. Vol. 40, No. 1–3. P. 3–73. DOI: 10.1016/j.jacceco.2005.01.002.
2. Asker J., Farre-Mensa J., Ljungqvist A. Corporate Investment and Stock Market Listing: A Puzzle? // The Review of Financial Studies. 2015. Vol. 28, No. 2. P. 342–390. DOI: 10.1093/rfs/hhu077.
3. Cremers M., Pareek A., Sautner Z. Short-Term Investors, Long-Term Investments, and Firm Value: Evidence from Russell 2000 Index Inclusions // Management Science. 2020. Vol. 66, No. 10. DOI: 10.1287/mnsc.2019.3361.
4. Barton D., Manyika J., Koller T., Palter R., Godsall J., Zoffer J. Measuring the Economic Impact of Short-Termism. McKinsey Global Institute, 2017.
5. Grishunin S., Naumova E., Lukshina N., Bazaeva M. Development of the Horizon Index to Evaluate Long-Termism of Russian Non-Financial Companies // Russian Management Journal. 2021. Vol. 19, No. 4. P. 475–493. DOI: 10.21638/spbu18.2021.405.
6. Grishunin S., Suloeva S., Burova E. Development of Risk Management Mechanism and the System of Risk Metrics to Evaluate and Enhance the Long-Term Orientation of the Strategies of Non-Financial Companies // Risks. 2022. Vol. 10, No. 9. Article 182. DOI: 10.3390/risks10090182.
7. IFRS Foundation. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information. 2023.
8. OECD. G20/OECD Principles of Corporate Governance 2023. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/ed750b30-en.
9. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies // Journal of Sustainable Finance & Investment. 2015. Vol. 5, No. 4. P. 210–233. DOI: 10.1080/20430795.2015.1118917.
10. Berg F., Kölbel J.F., Rigobon R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings // Review of Finance. 2022. Vol. 26, No. 6. P. 1315–1344. DOI: 10.1093/rof/rfac033.
11. Веденеев С. В., Грызунова Н.В. Влияние раскрытия нефинансовой информации на капитализацию российских компаний реального сектора экономики // Аудиторские ведомости. 2024. № 2. С. 32–38. DOI: 10.24412/1727-8058-2024-2-32-38.
12. Веденеев С.В. Влияние дивидендной политики и стратегической ориентации на рыночную стоимость компании // Аудиторские ведомости. 2025. № 2. С. 55–59. DOI: 10.24412/1727-8058-2025-2-55-59.
13. Веденеев С.В. Интеграция индекса горизонта планирования в модели оценки стоимости компании // Аудиторские ведомости. 2025. № 3. С. 18–22.
14. Веденеев С.В. Долгосрочные и краткосрочные стратегии в управлении стоимостью российских компаний: влияние на устойчивость и рост // Финансовый менеджмент. 2025. № 6. С. 105–113.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF STRATEGIC HORIZON ON THE RESIDUAL INCOME OF RUSSIAN PUBLIC COMPANIES

Vedeneev S.V.
Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov

The article examines the impact of strategic orientation and non-financial disclosure on value creation in Russian public companies. The relevance of the study is determined by the need to develop approaches for the quantitative assessment of non-financial and strategic factors that are usually insufficiently reflected in traditional valuation models. The key indicator used in the study is the Corporate Horizon Index (CHI), which makes it possible to classify companies according to their orientation toward short-term or long-term value creation. The empirical base includes data on Russian public non-financial companies for 2011–2020. The methodological framework is based on panel regression analysis, where residual income is used as the dependent variable, reflecting a company's ability to generate economic profit above the required return on invested capital. The explanatory variables include the Corporate Horizon Index, a composite ESG-horizon index, and financial control variables describing firm size, profitability, capital structure, investment activity, and industry affiliation. The results show that CHI should not be interpreted as a universal linear predictor of the value of an individual company. However, it can be used as a group analytical indicator of strategic orientation. The greatest practical potential lies in applying CHI together with the ESG component in comparative company valuation, investment analysis, and diagnostics of long-term business sustainability.

Keywords: Corporate Horizon Index, ESG, residual income, firm value, strategic orientation, long-term value creation, regression analysis, Russian stock market.

References

1. Graham J. R., Harvey C.R., Rajgopal S. The economic implications of corporate financial reporting. Journal of Accounting and Economics. 2005. Vol. 40, No. 1–3. P. 3–73. DOI: 10.1016/j.jacceco.2005.01.002.
2. Asker J., Farre-Mensa J., Ljungqvist A. Corporate investment and stock market listing: A puzzle? The Review of Financial Studies. 2015. Vol. 28, No. 2. P. 342–390. DOI: 10.1093/rfs/hhu077.
3. Cremers M., Pareek A., Sautner Z. Short-term investors, long-term investments, and firm value: Evidence from Russell 2000 Index Inclusions. Management Science. 2020. Vol. 66, No. 10. DOI: 10.1287/mnsc.2019.3361.
4. Barton D., Manyika J., Koller T., Palter R., Godsall J., Zoffer J. Measuring the Economic Impact of Short-Termism. McKinsey Global Institute, 2017.
5. Grishunin S., Naumova E., Lukshina N., Bazaeva M. Development of the Horizon Index to evaluate long-termism of Russian non-financial companies. Russian Management Journal. 2021. Vol. 19, No. 4. P. 475–493. DOI: 10.21638/spbu18.2021.405.
6. Grishunin S., Suloeva S., Burova E. Development of risk management mechanism and the system of risk metrics to evaluate and enhance the long-term orientation of the strategies of non-financial companies. Risks. 2022. Vol. 10, No. 9. Article 182. DOI: 10.3390/risks10090182.
7. IFRS Foundation. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information. IFRS Foundation, 2023.
8. OECD. G20/OECD Principles of Corporate Governance 2023. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/ed750b30-en.
9. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. Journal of Sustainable Finance & Investment. 2015. Vol. 5, No. 4. P. 210–233. DOI: 10.1080/20430795.2015.1118917.
10. Berg F., K Ibel J.F., Rigobon R. Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. Review of Finance. 2022. Vol. 26, No. 6. P. 1315–1344. DOI: 10.1093/rof/rfac033.
11. Vedeneev S. V., Gryzunova N.V. The impact of non-financial information disclosure on the capitalization of Russian companies in the real sector of the economy. Auditorskiye vedomosti = Audit Journal. 2024. No. 2. P. 32–38. DOI: 10.24412/1727-8058-2024-2-32-38. In Russian.
12. Vedeneev S.V. The impact of dividend policy and strategic orientation on the market value of the company. Auditorskiye vedomosti = Audit Journal. 2025. No. 2. P. 55–59. DOI: 10.24412/1727-8058-2025-2-55-59. In Russian.
13. Vedeneev S.V. Integration of the Corporate Horizon Index into company valuation models. Auditorskiye vedomosti = Audit Journal. 2025. No. 3. P. 18–22. In Russian.
14. Vedeneev S.V. Long-term and short-term strategies in value management of Russian companies: Impact on sustainability and growth. Finansovyi menedzhment = Financial Management. 2025. No. 6. P. 105–113. In Russian.

Сравнительный анализ доходности акций и облигаций в рамках корпоративной стратегии управления капиталом: фактор дивидендного ГЭПА

Баженова Елена Викторовна,
ассистент, преподаватель, кафедра корпоративных финансов и корпоративного управления, Финансовый университет при Правительстве РФ
E-mail: evbazhenova@fa.ru

В настоящей статье рассматривается сравнительная эффективность акций и облигаций как инструментов корпоративной стратегии управления капиталом с акцентом на феномен дивидендного гэпа. Анализируются структурные различия между дивидендными выплатами по акциям и купонными платежами по облигациям, их влияние на реальную доходность инвесторов и роль в процессе распределения капитала внутри бизнес-групп. На основе эмпирических данных и современных исследований демонстрируется, что традиционное восприятие дивидендов как безусловного источника дохода требует пересмотра в условиях повышенной волатильности и структурных сдвигов на финансовых рынках. Особое внимание уделяется феномену дивидендного гэпа как ключевому фактору, искажающему реальную доходность акционерного капитала, и его сравнению с предсказуемостью доходности долговых инструментов.

Ключевые слова: дивидендный гэп, доходность акций, корпоративные облигации, управление капиталом, соотношение риск-доходность, дивидендная политика, макроэкономические факторы.

Вопрос оптимального распределения капитала между различными классами активов остается центральной проблемой корпоративного финансового менеджмента и инвестиционной стратегии. На протяжении десятилетий акции и облигации рассматривались как взаимодополняющие инструменты, обеспечивающие соответственно рост капитала и стабильный доход. Однако в условиях трансформации глобальной финансовой архитектуры, характеризующейся повышением процентных ставок, изменением инфляционных ожиданий и пересмотром традиционных подходов к оценке рисков, становится необходимым критическое переосмысление сравнительной привлекательности указанных инструментов в рамках корпоративной стратегии управления капиталом. Особый интерес в этом контексте представляет феномен дивидендного гэпа – снижения рыночной цены акции на величину выплачиваемых дивидендов в день, когда бумага торгуется без права на получение дивидендов. Данный эффект, являясь следствием фундаментального принципа сохранения стоимости, создает существенные искажения в восприятии реальной доходности акционерного капитала и требует тщательного анализа при формировании стратегий управления капиталом как на уровне отдельных компаний, так и в масштабах портфельных инвестиций[1].

Фундаментальное различие между акциями и облигациями как финансовыми инструментами определяется их правовой природой и структурой денежных потоков. Акционерный капитал представляет собой остаточное требование на активы компании, тогда как облигационный долг – это контрактное обязательство, обеспеченное приоритетным требованием в случае ликвидации эмитента. Данное различие предопределяет принципиально различные характеристики доходности и риска указанных инструментов.

Доходность акций традиционно складывается из двух компонентов: прироста капитала (изменения рыночной цены) и дивидендных выплат. Дивиденды, как отмечается в современной литературе, представляют собой дискреционные выплаты, решение о которых принимается советом директоров компании и которые могут быть сокращены или отменены в зависимости от финансовых результатов и стратегических приоритетов бизнеса. В отличие от купонных платежей по облигациям, дивиденды не являются юридическим обязательством эмитента, что создает фундаментальную асимметрию в надежности прогнозирования денежных потоков. Купонный доход по облигациям, напротив, является контрактным обязательством. В случае неисполнения обязательств по выплате процентов или основной суммы долга наступает дефолт, что влечет за собой серьезные юридические и репутационные последствия для эмитента. Как подчеркивается в исследовании Schroders Australia, купонные платежи являются юридическим обязательством, тогда как дивиденды – нет, и это различие приобретает критическое значение в периоды экономической нестабильности[2].

Одним из наиболее существенных факторов, искажающих восприятие доходности акционерного капитала, является дивидендный гэп. В день экс-дивидендной даты рыночная цена акции корректируется в сторону понижения на величину выплачиваемого дивиденда, что отражает тот факт, что новый покупатель бумаги уже не имеет права на получение данной выплаты. Данная корректировка является не произвольным рыночным движением, а следствием фундаментального принципа сохранения стоимости компании: выплата дивидендов уменьшает собственный капитал компании на соответствующую сумму, что должно находить отражение в рыночной капитализации.

Простой иллюстрацией данного эффекта служит следующий пример: если акция компании торгуется по цене 1500 рублей и объявляет дивиденд в размере 100 рублей, то после даты отсечки цена корректируется до уровня примерно 1400 рублей. Инвестор, получивший 100 рублей дивидендов, сталкивается с эквивалентным снижением стоимости своего актива, что в идеальном случае приводит к нулевому совокупному эффекту до учета налогов. Важно отметить, что дивидендный гэп не всегда закрывается полностью. Скорость и полнота закрытия гэпа зависят от множества факторов, включая общую рыночную конъюнктуру, ожидания инвесторов относительно будущих выплат, финансовое состояние компании и макроэкономические условия. В некоторых случаях гэп может не закрыться вовсе, что созда-

ет прямые потери для инвесторов, приобретавших акции с расчетом на получение дивидендного дохода[3].

Сравнительный анализ доходности акций и облигаций с учетом дивидендного гэпа требует перехода от номинальной дивидендной доходности к показателю совокупной доходности (total return), который учитывает как дивидендные выплаты, так и изменение рыночной цены актива, а также налоговые последствия и транзакционные издержки. Данный подход позволяет более корректно оценить реальную эффективность инвестиций в акционерный капитал в сравнении с облигационными вложениями.

Современные рыночные условия создают беспрецедентную ситуацию для сравнительного анализа доходности акций и облигаций. Согласно данным Schroders Australia, на начало 2026 года наблюдается существенный разрыв в доходности между дивидендными выплатами по акциям и купонными платежами по корпоративным облигациям одних и тех же эмитентов. Так, дивидендная доходность акций Woolworths составляет около 3,4%, тогда как корпоративные облигации той же компании с рейтингом BBB приносят доходность порядка 5,5%, что создает разрыв в 210 базисных пунктов в пользу долговых инструментов. Аналогичная картина наблюдается и для Wesfarmers, где разрыв достигает 170 базисных пунктов[4].

Данные показатели принципиально меняют традиционную парадигму, в рамках которой акции рассматривались как основной источник доходности для инвесторов, ориентированных на получение регулярных выплат. Как отмечает Келли Вуд из Schroders, в условиях высокой оценки акций и неопределенности в отношении дивидендных выплат, корпоративные облигации предлагают более высокую и более надежную доходность. Исторический анализ сравнительной доходности акций и облигаций позволяет выявить долгосрочные закономерности и их динамику. Исследование, проведенное на основе международных данных о доходности государственных облигаций с 1972 по 2021 год, демонстрирует, что в ряде развитых рынков доходность акций сопоставима или даже ниже доходности долгосрочных государственных облигаций при сопоставимых уровнях волатильности. Данный результат ставит под сомнение традиционное представление о том, что акции систематически обеспечивают более высокую доходность, компенсирующую повышенный риск.

Особого внимания заслуживает сравнение доходности акций и облигаций в контексте корпоративных стратегий управления капиталом. Исследование, проведенное Лабораторией анализа институтов и финансовых рынков РАНХиГС совместно с УК «Альфа-Капитал», показало, что поведенческий гэп – разница между доходностью фонда и фактической доходностью его пайщиков – для облигационных фондов составляет 0,29%, тогда как для фондов акций этот показатель достигает 0,87%. Данные результаты указывают на то, что волатильность акционерного капитала создает дополнительные риски, связанные с таймингом входа и выхода, что снижает реальную доходность для инвесторов[5, 6].

Помимо непосредственного влияния на доходность, дивидендные выплаты выполняют важную сигнальную функцию, отражающую стратегические решения контролирующих акционеров в отношении распределения капитала. Эмпирическое исследование, проведенное на выборке китайских частных бизнес-групп за период с 2003 по 2022 год, демонстрирует, что разрыв в дивидендных выплатах между компанией и ее группой-аналогами положительно предсказывает будущие внутригрупповые займы. Данный результат свидетельствует о том, что дивидендные выплаты могут служить инструментом перераспределения ресурсов внутри бизнес-групп, что ставит под сомнение традиционную теорию «свободных денежных потоков» (free cash flow theory).

Особенно интересным представляется вывод о том, что положительная взаимосвязь между дивидендным разрывом и внутригрупповыми займами усиливается в тех случаях, когда контролирующий акционер владеет меньшей долей капитала, сталкивается с более высокими потребностями в капитале или поддерживает более слабые связи с компанией. Данные результаты указывают на то, что дивидендные выплаты могут использоваться как часть более широкой стратегии «туннелирования» – перераспределения ресурсов от миноритарных акционеров в пользу контролирующих собственников. В контексте российского рынка аналогичные механизмы могут проявляться через связанные стороны и внутригрупповые операции, что требует повышенного внимания со стороны регуляторов и корпоративных менеджеров. Установление стабильной и устойчивой дивидендной политики, основанной на реальном финансовом положении компании, рассматривается как важный инструмент защиты интересов миноритарных акционеров[7, 8].

Результаты сравнительного анализа доходности акций и облигаций имеют существенное значение для формирования эффективных стратегий управления капиталом как на корпоративном, так и на портфельном уровне. В условиях, когда доходность корпоративных облигаций сопоставима с доходностью акций при значительно более высоком уровне предсказуемости выплат, традиционная дилемма «акции для роста, облигации для дохода» требует пересмотра.

С точки зрения корпоративной стратегии, наблюдаемое сближение доходности указанных инструментов создает стимулы для пересмотра структуры капитала. Компании, сталкивающиеся с дорогим акционерным финансированием, могут рассматривать долговое финансирование как более привлекательную альтернативу, особенно при условии сохранения относительно низких кредитных спредов. При этом важно учитывать, что использование долга увеличивает финансовый леверидж и создает обязательные платежи, что повышает риски в периоды экономического спада. На портфельном уровне сравнительный анализ дивидендного гэпа и структуры доходности облигаций позволяет разработать более эффективные стратегии диверсификации. Как отмечается в исследовании, посвященном сравнению акций и облигаций в современных рыночных условиях, оптимальный подход предполагает не выбор между двумя классами активов, а их комбинирование с учетом временного горизонта, толерантности к риску и текущих потребностей в ликвидности[9].

Одним из значимых результатов сравнительного анализа является признание того факта, что дивидендный гэп делает стратегию «покупки под дивиденды» менее привлекательной, чем это может казаться на первый взгляд. Инвестор, приобретающий акции непосредственно перед датой отсечки, сталкивается не только с немедленной корректировкой цены, но и с налоговыми последствиями, которые снижают чистый доход. В этом контексте облигации, обеспечивающие предсказуемый купонный поток без эффекта гэпа, могут предлагать более высокую эффективность с точки зрения соотношения риск-доходность.

В рамках корпоративной стратегии управления капиталом выбор между акциями и облигациями детерминируется совокупностью факторов, включающих инвестиционный горизонт, допустимый уровень риска, особенности дивидендной политики и макроэкономическую конъюнктуру. Акции рассматриваются как инструмент долгосрочного наращивания капитала, однако их доходность сопровождается повышенной волатильностью и сопряжена с феноменом дивидендного гэпа, который требует отдельного учета при оценке реальной эффективности вложений. Облигации, напротив, обеспечивают предсказуемый купонный поток и более низкий профиль риска, что делает их предпочтительными для консервативных стратегий, направленных на стабилизацию денежных потоков и хеджирование портфельных рисков. При этом макроэкономические шоки, включая решения центральных банков по ключевой ставке, инфляционные ожидания и фискальные корректировки, оказывают разнонаправленное влияние на указанные классы активов, что требует постоянного мониторинга внешней среды[10].

При реализации стратегий, ориентированных на акционерный капитал, критически важным становится углубленный фундаментальный анализ эмитента, включающий оценку его финансовой устойчивости, качества корпоративного управления и устойчивости дивидендной политики. Такой подход позволяет не только минимизировать риски, связанные с недостижением целевой доходности, но и повысить вероятность полного закрытия дивидендного гэпа в пост-экспираторный период. Вместе с тем любое инвестиционное решение должно приниматься с учетом специфики конкретной бизнес-ситуации, а в условиях высокой неопределенности рынка целесообразно обращение к независимым финансовым консультантам для верификации стратегических допущений и оптимизации структуры капитала[11, 12].

Проведенный сравнительный анализ доходности акций и облигаций с учетом фактора дивидендного гэпа позволяет сделать ряд теоретически и практически значимых выводов. Во-первых, дивидендный гэп является фундаментальным свойством акционерного капитала, которое создает систематические искажения в восприятии реальной доходности и требует учета при оценке эффективности инвестиций. Во-вторых, в современных рыночных условиях корпоративные облигации предлагают сопоставимую или более высокую доходность при значительно более высокой предсказуемости выплат, что делает их привлекательным инструментом для стратегий, ориентированных на получение регулярного дохода. В-третьих, дивидендные выплаты выполняют важную сигнальную функцию, отражая стратегические решения контролирующих акционеров в отношении распределения капитала, что требует повышенного внимания со стороны миноритарных инвесторов и регуляторов.

Полученные результаты имеют существенное значение для формирования эффективных стратегий управления капиталом как на корпоративном, так и на портфельном уровне. В условиях трансформации глобальной финансовой архитектуры ключевым фактором успеха становится не выбор между акциями и облигациями как взаимоисключающими альтернативами, а формирование сбалансированного портфеля, учитывающего структурные особенности каждого класса активов и специфику текущей рыночной конъюнктуры. Дальнейшие исследования в данной области должны быть направлены на углубленное изучение факторов, определяющих динамику дивидендного гэпа, и разработку методов его прогнозирования в контексте корпоративных стратегий управления капиталом.

Литература

1. Алехин, Б.И. Рынок ценных бумаг: учебник и практикум для академического бакалавриата / Б.И. Алехин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 497 с.
2. Аскинадзи, В.М. Инвестиционный анализ. Практикум: учеб. пособие для академического бакалавриата / В.М. Аскинадзи, В.Ф. Максимова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 399 с.
3. Иванова Н. А., Волкова М.В. Доходность и риск как основные факторы определения инвестиционных предпочтений инвестора // Управленческий учет. – 2023 – № . 11–2. – С. 501–506.
4. Гузнов, А.Г. Публично-правовое регулирование финансового рынка в Российской Федерации: монография / А.Г. Гузнов, Т.Э. Рождественская. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 438 с.
5. Прудников И.А. Инвестиции в недвижимость как наиболее выгодные вложения финансовых ресурсов (на примере иностранных государств) //Sciences of Europe. – 2020 – № . 47–4 (47). – С. 28–31.
6. Бедрина С. А., Ершова Т.Л. Статистический анализ средней арендной ставки торговой недвижимости //Актуальные вопросы землепользования и управления недвижимостью. – 2022 – С. 293–301.
7. Алексеев К.А. Анализ акций и облигаций для начинающих инвесторов // Universum: экономика и юриспруденция. 2026. № 4 (138). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-aktsiy-i-obligatsiy-dlya-nachinayuschih-investorov (дата обращения: 16.06.2026).
8. Василевский, И.С. Влияние активов на инвестиционный портфель: акция или облигация / И.С. Василевский. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – № 10 (352). – С. 60–63.
9. Киршин И.А. Стратегический финансовый менеджмент: учебное пособие / И.А. Киршин. – Казань, Казан. ун-т, 2019–103с.
10. Смирнов П.В. Эмпирическое исследование взаимосвязи инфляции и доходности вкладов // Журнал прикладной экономики. – 2025. – № 4. – С. 52–63.
11. Абрамов А. Е., Акшенцева К.С., Чернова М.И., Логинова Д.А. и др. Экономика инвестиционных фондов: моногр. / Под общ. ред. А.Д. Радыгина. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. С. 26–28.
12. Siegel J. The Equity Premium: Stock and Bond Returns Since 1802 // Financial Analysts Journal. 1992. Vol. 48. № 1.

COMPARATIVE ANALYSIS OF STOCK AND BOND YIELDS WITHIN THE FRAMEWORK OF CORPORATE CAPITAL MANAGEMENT STRATEGY: THE DIVIDEND GAP FACTOR

Bazhenova E.V.
The Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the comparative effectiveness of stocks and bonds as instruments of corporate capital management strategy with an emphasis on the phenomenon of the dividend gap. The article analyzes the structural differences between dividend payments on shares and coupon payments on bonds, their impact on the real profitability of investors and their role in the process of capital allocation within business groups. Based on empirical data and modern research, it is demonstrated that the traditional perception of dividends as an unconditional source of income requires revision in the context of increased volatility and structural shifts in financial markets. Special attention is paid to the phenomenon of the dividend gap as a key factor distorting the real return on equity and its comparison with the predictability of returns on debt instruments.

Keywords: dividend gap, stock yields, corporate bonds, capital management, risk-return ratio, dividend policy, macroeconomic factors.

References

1. Alekhin, B. I. (2019). Securities Market: Textbook and Practicum for Academic Baccalaureate (2nd ed., revised and updated). Yurayt Publishing House.p.497
2. Askinadzi, V. M., & Maksimova, V. F. (2019). Investment Analysis. Practicum: Textbook for Academic Baccalaureate. Yurayt Publishing House.p.399
3. Ivanova, N. A., & Volkova, M. V. (2023). Profitability and risk as key factors in determining investor pReferences. Management Accounting, (11–2), 501–506.
4. Guznov, A. G., & Rozhdestvenskaya, T. E. (2019). Public Law Regulation of the Financial Market in the Russian Federation: A Monograph. Yurayt Publishing House.p.438
5. Prudnikov, I. A. (2020). Investments in real estate as the most profitable investment of financial resources (on the example of foreign states). Sciences of Europe, 47–4(47), 28–31.
6. Bedrina, S. A., & Ershova, T. L. (2022). Statistical analysis of the average rental rate for commercial real estate. In Current Issues of Land Use and Real Estate Management (pp. 293–301).
7. Alekseev, K.A. (2026). Analysis of Stocks and Bonds for Beginning Investors. Universum: Economics and Jurisprudence, 4(138). Retrieved June 16, 2026, from https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-aktsiy-i-obligatsiy-dlya-nachinayuschih-investorov.
8. Vasilevsky, I. S. (2021). The influence of assets on an investment portfolio: stock or bond. Molodoy Ucheny/Young Scientist, (10), 60–63.
9. Kirshin, I.A. (2019). *Strategic Financial Management: A Study Guide*. Kazan University Press.p.103
10. Smirnov, P. V. (2025). An empirical study of the relationship between inflation and deposit yields. *Journal of Applied Economics*, (4), 52–63.
11. Abramov, A.E., Akshentseva, K.S., Chernova, M.I., Loginova, D.A., et al. (2015). *The Economy of Investment Funds: A Monograph*. In A.D. Radygin (Ed.). Delo Publishing House of the RANEPA.
12. Siegel, J. (1992). The Equity Premium: Stock and Bond Returns Since 1802. *Financial Analysts Journal*, 48(1)

Влияние санкций на чувствительность доходов нефтегазовых компаний к изменениям банковских процентных ставок

Воробьев Даниил Алексеевич,
аспирант кафедры оценочной деятельности и корпоративных финансов,
Университет «Синергия»
E-mail: vopobyo@yandex.ru

В статье анализируется специфика нефтегазовой отрасли в части доходов и прибыли компаний, на которые существенное влияние оказали санкции. Особое внимание уделяется изменению процентных банковских ставок и системы кредитования бизнеса. Теоретический обзор включает изучение подходов авторов к текущим условиям и ограничениям, которые мешают эффективной деятельности нефтегазовых компаний. Чувствительность доходов таких предприятий включают анализ прибыли, убытков, финансовых показателей, налоговых платежей и задолженности. Методология исследования включает анализ, научных статей и публикаций, метод синтеза, статистики и обработки данных, а также метод дедукции и обобщения. Научная новизна состоит в том, что предлагаются мероприятия по снижению негативных факторов санкцинного давления на изучаемый сектор с точки зрения изменения процентных ставок по кредитованию. Результаты работы описывают дальнейшие перспективы развития нефтегазового сектора экономики и выход из зоны турбулентности с целью повышения эффективности и устойчивости к внешним воздействиям.

Ключевые слова: санкции, чувствительность доходов, нефтегазовый сектор, банки, процентные ставки, кредитование.

Введение

Актуальность темы работы состоит в том, что одной из главных проблем любого нефтегазового предприятия является специфика и трудности оценки его стоимости. Данный показатель рассматривается как критерий эффективности управления и основа конкурентоспособности, так как он отражает позицию рынка относительно перспектив развития всей отрасли в будущем.

Как известно, с весны 2022 года российская экономика в частности, нефтегазовый сектор, столкнулись с беспрецедентным по масштабу санкционным давлением. Это существенно отразилось на компаниях изучаемой отрасли, так как именно они традиционно являются источником значительной части бюджетных доходов и экспортной выручки. В ответ на введенные ограничения Правительство РОФ и Банк России были вынуждены принять ряд мер по стабилизации финансовой системы. Но при этом изменение структуры кредитования и рост процентных ставок стали объективной реальностью для большинства отраслевых предприятий [2].

Целью работы является оценка того, как именно санкции изменили чувствительность доходов нефтегазовых компаний к колебаниям банковских процентных ставок. Под чувствительностью в данном аспекте необходимо понимается степень изменения финансовых результатов, а именно, прибыли, налогооблагаемой базы, чистого денежного потока, по причине изменения средневзвешенной ставки по кредитному портфелю. Поэтому важность данного исследования можно объяснить необходимостью выработки адаптационных стратегий для компаний, чья инвестиционная активность и операционная деятельность в значительной мере зависят от заёмного финансирования.

Методология исследования

В ходе работы были изучены научные статьи и публикации, которые посвящены санкционной проблематике. Одно из направлений теоретического обзора включает изучение прямых ограничений на поставки оборудования и технологий для добычи и транспортировки углеводородов. Также изучены источники, касающиеся запрета на предоставление услуг по страхованию танкерных перевозок и ограничений на цену нефти.

В процессе исследования применены такие методы как анализ, обзор, синтез полученной информации. Также использован метод обработки и статистики, метод дедукции и обобщения имеющихся результатов исследования.

Результаты

С точки зрения теоретического контекста заслуживает внимания работа зарубежного автора А.А. Францкевич. В ней исследователь описывает инновационную деятельность нефтегазовых компаний. Автор анализирует, как именно санкции отражаются на интегральной эффективности предприятий этого сектора, в том числе на их рыночной капитализации [11].

Другая группа учёных в лице Мигел А.А., Мамедовой Н.Х., Неведомской Ю.Л. и Кузнецовой А.А. обращает внимание на следующее. Так ка бюджет России в значительной степени зависит от сырьевых доходов, то бюджетную политику следует выстраивать с учётом вероятных экономических последствий от введения любых новых ограничений. Сложившиеся обстоятельства требуют планомерного, системного анализа [6].

Рыболов С.С. считает, что основными барьерами для инновационного развития нефтегазовых предприятий выступили: ограничение/запрет на поставку оборудования, машин и оснастки для нефтегазовой инфраструктуры, закрытие доступа к международным нефтегазовым стандартам обмена информацией (POSC) и базе данных Big GeoData, уход с российского рынка крупнейших нефтесервисных компаний, подозрение/уличение бизнеса в гринвошинге и ограничение доступа к международному финансированию [10].

Необходимо выделить тот факт, что крупнейшие нефтегазовые корпорации России, такие как «Роснефть», «Лукойл», «Газпром», «Сургутнефтегаз» были вынуждены переориентироваться на внутренний рынок заимствований. При этом отмечается, что замещение внешних корпоративных облигаций и синдицированных кредитов

рублевыми банковскими ссудами сопровождалось ростом требований к залогам и повышением процентных ставок [5, 7, 8, 9].

В 2023 году Банк России удерживал ключевую ставку на уровне 13–16% годовых, и это автоматически увеличило стоимость кредитных ресурсов. В этаких условиях любой нефтегазовой компании приходится учитывать не только прямые процентные расходы, но и косвенные эффекты, выражающиеся в изменении стоимости обслуживания уже накопленного долга, в переоценке валютных обязательств, снижении доступности рефинансирования [1].

В рамках анализа чувствительности доходов нефтегазовые компании отличаются высокой долей амортизации в структуре затрат. Такое положение дел формирует так называемый амортизационный буфер [3]. Кроме этого, если цены на энергоносители растут, то выручка может удерживаться на высоком уровне, а это снижает внешнюю чувствительность показателей. Но введенные ограничения разрушили и эту связь. В итоге дисконт на российскую нефть по отношению к мировым бенчмаркам вырос, транспортные издержки также увеличились.

Если обратиться к открытым данным и финансовой отчётности за 2022–2024 годы, то выявляется следующее. Повышение ключевой ставки на 1% повлекло за собой уменьшение EBITDA в среднем на 0,7–0,9%. Анализировались пять крупнейших компаний нефтегазового сектора, при прочих равных условиях. До 2022 года аналогичный показатель составлял 0,3–0,5%. Возросшая чувствительность объясняется несколькими значимыми причинами. Первая из них состоит в сокращении горизонта планирования и сужении возможностей для фиксации процентных ставок. В докризисное время широко применялись процентные свопы и долгосрочные займы с твёрдой ставкой. Санкционные меры в отношении Московской биржи и Национального клирингового центра привели к падению ликвидности на рынке производных инструментов [1].

Поэтому предприятиям пришлось чаще прибегать к краткосрочным кредитам с плавающей ставкой, привязанной к ключевой. Еще одной важной причиной считается изменение структуры кредитного портфеля в пользу банков с государственным участием, таких как Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк. Такие банки, выступая кредиторами, несмотря на свою стабильность, столкнулись с рядом собственных проблем с ликвидностью по причине валютных ограничений и рисков вторичных санкций. В результате этого ставки по кредитам для нефтегазовых компаний оказались выше, чем для других отраслей.

Кроме выше обозначенных причин, возросла и долговая нагрузка. Согласно данным отчетности по МСФО, совокупный долг шести крупнейших нефтегазовых компаний РФ увеличился за 2022–2023 гг. на 18% в номинальном выражении с 12,3 трлн до 14,5 трлн рублей. Основная причина состоит в возникновении необходимости пополнения оборотных средств из-за задержек оплаты от иностранных контрагентов и удлинения логистических цепочек [1].

Итак, в целом, рассмотренные факторы позволяют судить о том, что рост ставок, объёма долга привело к увеличению стоимости заимствований, а высокая доля краткосрочных кредитов ускорила переоценку.

Анализ конкретных показателей чувствительности доходов на основании финансовой отчётности ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Газпром», ПАО «Сургутнефтегаз» и ПАО «Татнефть» показал следующее (таблица 1).

Таблица 1. Динамика показателей чувствительности нефтегазовых компаний за период 2019–2024 гг.

Год	Средняя ставка, % год	Средний чистый долг, млрд руб.	ICR (средний)	Коэффициент чувствительности S
2019–2021	6,8	10 200	5,2	0,34
2022	10,3	12 000	3,8	0,62
2023–2024	14,1	13 800	2,5	0,89

Источник: составлено автором на основе [5, 7, 8, 9]

Данные таблицы 1 показывают, что средняя ставка выросла более чем в 2 раза по сравнению с досанкционным периодом. При этом, как видно, чистый долг вырос на 35%. Такой рост происходил одновременно с ужесточением денежно-кредитной политики. Показатель ICR снизился с 5,2 (безопасного уровня) до 2,5. Это значит, что операционной прибыли едва хватает на покрытие процентов. Любое дополнительное повышение ставки может привести к чистым убыткам по ряду компаний. На рисунке 1 можно увидеть изменение чувствительности по годам.

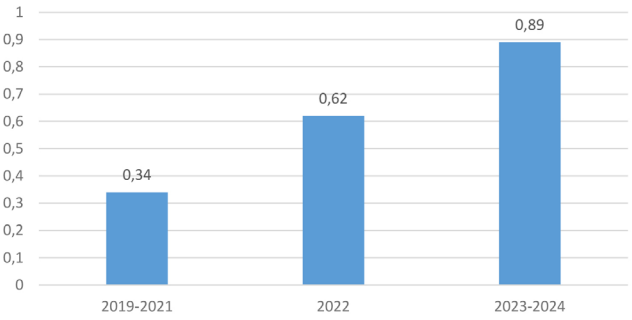


Рис. 1. Изменение чувствительности доходов, 2019–2024 гг.

Источник: составлено автором

Как показывает рисунок 1, коэффициент чувствительности вырос с 0,34 до 0,89. Такое значение говорит о том, что изменение ставки на 1% привело к изменению чистой прибыли практически на 0,9% в ту же сторону (при повышении ставки прибыль снижается). Для предприятий «Роснефть» и «Газпром» в отдельные кварталы 2024 года показатель превышал 1,1. Это значит, что было опережающее падение прибыли относительно роста процентных расходов за счёт одновременного увеличения себестоимости [7, 9].

Далее стоит уделить внимание анализу чувствительности налоговых платежей. Так как нефтегазовые компании являются крупными плательщиками НДПИ и налога на прибыль, то сокращение прибыли по причине роста процентных ставок снижает базу налога на прибыль. То есть, в ходе оценки определено, что при повышении средней ставки на 3% суммарные отчисления по налогу на прибыль от всех анализируемых предприятий уменьшаются на 9–12%. Такое положение дел создает дополнительные бюджетные риски, вынуждая правительство компенсировать потерянные доходы за счет повышения НДПИ. А этот шаг еще больше ухудшает финансовое состояние добывающих предприятий.

Обсуждения

Итак, изучив особенности и специфику чувствительности доходов от изменения процентных ставок в период санкций на примере пяти основных нефтегазовых компаний, можно предложить ряд направлений, которые будут нацелены на ее снижение к процентному риску. Эти мероприятия целесообразно разделить на корпоративный, отраслевой и регуляторный уровни.

В рамках корпоративного уровня рекомендуется увеличивать долю долгосрочных кредитов с фиксированной ставкой. Для этого можно использовать механизмы «связанных» кредитных линий с заранее оговоренным графиком выборки. Даже при высокой текущей ставке фиксация на 3–5 лет можно избежать дальнейшего удорожания. Также целесообразно активнее применять операции по рефинансированию с одновременным сокращением краткосрочных кредитов.

Еще одним направлением считается создание внутренних «процентных резервов» в составе оборотного капитала. Предприятиям рекомендуется рассчитывать на основе прогнозной ставки. Например, текущая ставка + 3%. При этом образовавшийся запас нужно направлять на досрочное погашение наиболее дорогих траншей. Стоит заметить, что данный подход уже используется в практике «Сургутнефтегаза».

Отраслевой уровень предполагает формирование консорциумов для совместного получения кредитов. То есть, крупный синдицированный кредит следует разделить между несколькими компаниями. Такой шаг поможет снизить индивидуальные риски банка и позволит торговаться за более низкую ставку. В качестве примеров данной практики служат совместные заимствования для развития инфраструктуры Северного морского пути, где участвуют «Новатэк», «Роснефть» и «Газпром нефть».

Регуляторный уровень – это целевое субсидирование процентных ставок по инвестиционным кредитам, которые направлены на поддержание текущей добычи. Также дополнительно предлагается внести изменения в методику расчета надбавок к коэффициентам риска для банков при кредитовании нефтегазовых компаний. Ведь с учетом негативного влияния санкций кредитоспособность анализируемых предприятий остается относительно высокой за счет экспортной выручки. Опираясь на этот факт, их приравнивание к прочим заёмщикам с залогами неликвидного имущества необоснованно повышает ставки.

Заключение

Таким образом, исследование позволяет выделить ряд перспективных направлений развития изучаемой проблематики. Вопреки выделенным

негативным эффектам, полностью избежать влияния процентных ставок на доходы невозможно. Но выход из зоны турбулентности видится в структурной перестройке инвестиционной модели. Необходимо уделить внимание постепенному смещению акцентов с внешнего заимствования на внутренние источники. Происходящее на данный период развитие расчетов в национальных валютах с дружественными странами поможет часть выручки оставлять в форме валютных остатков, которые послужат альтернативой кредитованию.

Не стоит забывать и о дальнейшей цифровизации кредитного процесса. Ведь, как известно, крупные компании имеют собственные банки «РН-банк», «Газпромбанк». Они могут выдавать кредиты по ставкам ниже рыночных за счёт перераспределения ликвидности внутри группы. Ограничением здесь служат нормативы Банка России по риску на связанное лицо.

В целом, санкционное давление привело к качественному изменению механизма трансмиссии процентных ставок на финансовые результаты нефтегазовых компаний.

Литература

1. Аналитика. Банк России. Обзор ключевых показателей кредитования нефинансовых организаций за 2022–2024 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.cbr.ru (дата обращения: 05.06.2026).
2. Баранов Д.Н. Сравнительный анализ стратегий развития крупнейших нефтегазовых компаний Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2021. № 4. С. 456–470.
3. Зубаревич Н.В. Влияние санкций на развитие регионов России в 2022–2024 годах // Журнал Новой экономической ассоциации. 2025. № 1 (66). С. 274–281.
4. Кузык М. Г., Симачев Ю.В. Стратегии адаптации российских компаний к санкциям 2022 г. // Журнал Новой экономической ассоциации. 2023. № 3 (60). С. 172–180.
5. Компания ПАО «Сургутнефтегаз». [Электронный ресурс]. URL: https://www.surgutneftegas.ru/investors/documentation/ (дата обращения 06.06.2026).
6. Мигел А. А., Мамедова Н.Х., Неведомская Ю.Л., Кузнецова А.А. Влияние санкций на нефтяные доходы и таможенные платежи в бюджет РФ: Выводы и решения // Вестник Академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 327–331.
7. Официальный сайт ПАО НК «Роснефть». [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/about/strategy/ (дата обращения 05.06.2026).
8. Официальный сайта ПАО «Лукойл». [Электронный ресурс]. URL: https://www.lukoil.ru/FileSystem/9/208114.pdf (дата обращения 05.06.2026).
9. Отчетность ПАО «Газпром» за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2024/?ysclid=mq3jn7g8dk961941025 (дата обращения 06.06.2026).
10. Рыболов С.С. Проблемы и перспективы инновационного развития в нефтегазовой сфере России в условиях международных санкций// Экономические науки. 2023. № 5 (222). С. 284–291.
11. Францкевич А.А. Анализ инновационной активности российских компаний нефтегазового сектора //Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2016. № 7. С. 32–39.

THE IMPACT OF SANCTIONS ON THE SENSITIVITY OF OIL AND GAS COMPANIES' REVENUES TO CHANGES IN BANK INTEREST RATES

Vorobyov D.A.
University «Synergy»

The article analyzes the specifics of the oil and gas industry in terms of revenues and profits of companies that are significantly affected by sanctions. Particular attention is paid to changes in bank interest rates and the business lending system. The theoretical review includes a study of the authors' approaches to the current conditions and constraints that hinder the effective operation of oil and gas companies. The sensitivity of the income of such enterprises includes the analysis of profits, losses, financial indicators, tax payments and debt. The research methodology includes the analysis of scientific articles and publications, the method of synthesis, statistics and data processing, as well as the method of deduction and generalization. The scientific novelty lies in the fact that measures are proposed to reduce the negative factors of sanctions pressure on the studied sector in terms of changes in lending interest rates. The results of the work describe further prospects for the development of the oil and gas sector of the economy and exit from the zone of turbulence in order to increase efficiency and resistance to external influences.

Keywords: sanctions, income sensitivity, oil and gas sector, banks, interest rates, lending.

References

1. Analytics. The Bank of Russia. Review of key indicators of lending to non-financial organizations for 2022–2024 [electronic resource]. – Access mode: www.cbr.ru (date of reference: 06/05/2026).
2. Baranov D.N. Comparative analysis of development strategies of the largest oil and gas companies in the Russian Federation // Moscow Economic Journal. 2021. No. 4. pp. 456–470.
3. Zubarevich N.V. The impact of sanctions on the development of Russian regions in 2022–2024 // Journal of the New Economic Association. 2025. No. 1 (66). pp. 274–281.
4. Kuzyk M.G., Simachev Yu. V. (2023). Strategies for the adaptation of Russian companies to the sanctions of 2022 // Journal of the New Economic Association. No. 3 (60). pp. 172–180.
5. The company is Surgutneftegaz PJSC. [electronic resource]. URL: https://www.surgutneftegas.ru/investors/documentation / (accessed 06.06.2026).
6. Miguel A.A., Mammadova N.H., Nevedenskaya Y.L., Kuznetsova A.A. The impact of sanctions on oil revenues and customs payments to the budget of the Russian Federation: Conclusions and solutions // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 3 (62). pp. 327–331.
7. The official website of PJSC NK Rosneft. [electronic resource]. URL: https://www.rosneft.ru/about/strategy / (accessed 06/05/2026).
8. The official website of PJSC Lukoil. [electronic resource]. URL: https://www.lukoil.ru/FileSystem/9/208114.pdf (accessed 05.06.2026).
9. Gazprom's financial statements for 2024. [electronic resource]. URL: https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2024/?ysclid=mq3jn7g8dk961941025 (accessed 06.06.2026).
10. Rybolov S.S. Problems and prospects of innovative development in the oil and gas sector of Russia in the context of international sanctions// Economic Sciences. 2023. No. 5 (222). pp. 284–291.
11. Frantskevich A.A. Analysis of the innovation activity of Russian companies in the oil and gas sector //Problems of economics and management of the oil and gas complex. 2016. No. 7. pp. 32–39.

Поведенческий банкинг: теоретические основы управления финансовым поведением клиентов для улучшения результатов коммерческого банка

Попова Тамара Александровна,
к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «НГУЭУ»
E-mail: popova.tamara1985@gmail.com

Заворин Леонид Альбертович,
аспирант, ФГБОУ ВО "НГУЭУ"
E-mail: l_z@mail.ru

Долганова Анастасия Георгиевна,
преподаватель, ФГБОУ ВО "НГУЭУ"
E-mail: dolganova_an@mail.ru

В условиях роста конкуренции в банковском секторе понимание финансового поведения клиентов становится стратегическим ресурсом коммерческого банка. Однако существующие теоретические подходы – от неоклассической теории фирмы до поведенческих финансов и концепции банкинга отношений – не предлагают целостной модели, связывающей воздействия коммерческого банка с изменением клиентских операций и итоговыми финансовыми показателями.
Целью исследования является разработка авторской концептуальной модели поведенческого банкинга, описывающей трансмиссионный механизм преобразования маркетинговых и коммуникационных воздействий в финансовые результаты коммерческого банка. Методика исследования основана на синтезе, теории запланированного поведения И. Айзена, критическом анализе научных взглядов и систематизации эмпирических исследований.
Полученные результаты согласуются с выводами систематических обзоров. Р. Ранджан подтверждает, что интеграция поведенческих факторов в модели банковской эффективности остаётся нерешённой проблемой [21]. М. Бароне, К. Буссоли и Л. Фаттобене показывают разрыв между изучением финансовых установок и их влиянием на реальное поведение [4]. А. Альбуайнайн и С. Эшби в систематическом обзоре констатируют, что большинство существующих моделей не связывают поведение клиентов с итоговыми финансовыми показателями банка.
Предложена двухуровневая структура финансового поведения, выделены детерминированные и стохастические связи между элементами модели трансформации клиентского поведения в финансовые показатели коммерческого банка. Значимость работы заключается в создании теоретической основы для обоснования маркетинговых бюджетов и повышения результативности клиентских коммуникаций.

Ключевые слова: поведенческий банкинг, финансовое поведение клиентов, теория запланированного поведения, трансмиссионный механизм, финансовые показатели банка, клиентские установки, лояльность клиентов, управление поведением клиентов.

Введение

Понимание финансового поведения клиентов является значимой задачей для коммерческих банков, стремящихся к развитию и повышению эффективности своей деятельности. В условиях роста конкуренции на финансовом рынке, изменения потребительского поведения и цифровизации банковских услуг традиционные подходы к управлению клиентской базой, основанные преимущественно на ценовых и продуктовых факторах, становятся недостаточными. Как отмечают исследователи, большая часть маркетингового бюджета коммерческого банка может направляться на мероприятия без четкой системы оценки их отдачи, что во многом связано с отсутствием теоретически обоснованной модели связи между поведенческими изменениями клиентов и финансовыми результатами коммерческого банка.

Целью данного исследования является разработка авторской концептуальной модели поведенческого банкинга, описывающей трансмиссионный механизм преобразования управляемых воздействий банка в финансовые показатели через последовательное изменение установок и операций клиентов.

Эволюция теоретических подходов к финансовому поведению клиентов

Анализ эволюции теоретических взглядов на финансовое поведение клиентов показывает последовательный переход от макроэкономических концепций, где поведение клиента редуцировалось до реакций на ставку, к микроуровневым моделям, учитывающим когнитивные искажения и информационную асимметрию.

Меркантилисты (XVI–XVIII вв.) видели источник богатства в сфере обращения и накоплении драгоценных металлов. Банки в их представлении были инструментом государства для контроля над денежным обращением. Поведение клиентов, сводившееся к операциям с монетами и векселями, не выделялось как значимый фактор хозяйственной деятельности [16]. Физиократы (Франция, XVIII в.) считали деньги «бесплодными» и отводили им лишь роль средства обращения. Ф. Кенэ в своей «Экономической таблице» не рассматривал банки как самостоятельный объект анализа [20].

Классическая политическая экономия А. Смита и Д. Рикардо заложила основы трудовой теории стоимости и впервые научно осмыслила деньги, кредит и банки. А. Смит признавал положительную роль «благоразумных банковских операций» в увеличении производительных сил, но рассматривал банки лишь как технических посредников [26]. Поведение клиентов в этих работах сводилось к реакции на процентную ставку и доступность кредита.

В перечисленных теоретических системах поведение клиентов банка либо полностью игнорировалось, либо редуцировалось до макроэкономических стимулов и не рассматривалось как объект управления, способный влиять на финансовые результаты банка.

В ранних теоретических моделях банковской деятельности клиент не рассматривался как активный участник, способный влиять на финансовые результаты. В работе Дж. Гарли и Э. Шоу банки рассматриваются как один из видов финансовых посредников, а клиент – как пассивный поставщик сбережений [12]. Поведение клиента не анализируется как самостоятельный фактор, а учитывается лишь через агрегированные потоки средств.

В модели банковских паник Д. Даймонда и Ф. Дибвига поведение вкладчиков признается фактором, способным привести к краху банка, но это поведение трактуется как экзогенный риск, а не как управляемый параметр [8]. В рамках теории банковской фирмы М. Кляйн предложил подход, в котором банк максимизирует прибыль, управляя портфелем активов и пассивов. Клиент здесь выступает как источник ресурсов и спроса на кредиты, но его поведение редуцируется до эластичности предложения и спроса по процентной ставке [14].

Анализ неоклассических теорий позволяет сделать вывод: в этих концепциях поведение клиента либо игнорируется, либо сводится к экзогенным параметрам. Оно не рассматривается как управляемый фактор, способный быть объектом целенаправленного воздействия со стороны банка.

Развитие теории информационной асимметрии привело к пересмотру роли клиента в банковской деятельности. В работе Дж. Стиглица и Э. Вайсса о кредитном рационировании показано, что в условиях неполной информации банки не могут различать заёмщиков по степени риска, что приводит к ограничению объёма выдаваемых кредитов даже при избыточном спросе [27]. Поведение заёмщиков выступает как фактор, ухудшающий качество кредитного портфеля.

Фундаментальная статья Дж. Акерлофа о рынке «лимонов» заложила общую теорию неблагоприятного отбора [2]. В модели С. Майерса и Н. Маджлуфа демонстрируется, как информационная асимметрия между банком и заёмщиками приводит к кредитному рационированию, когда банк, не в силах различить качество заёмщиков, устанавливает единую ставку, что вытесняет «хороших» клиентов [18]. Эмпирическое подтверждение этого механизма представлено в работе Б. Клэнси, который на примере краха коммерческого банка New Bank Tokyo показывает, как систематическое привлечение всё более рискованных заёмщиков может привести к провалу кредитной организации [7].

Ф. Мишкин в работе об асимметричной информации и финансовых кризисах показывает, что поведение вкладчиков и заёмщиков является одним из ключевых факторов развития кризисных явлений [17]. Однако и в этом случае поведение трактуется как внешний шок, а не как переменная, на которую банк может влиять целенаправленно.

Теории информационной асимметрии внесли важный вклад в понимание рисков, порождаемых поведением клиентов. Однако их ограничение заключается в том, что поведение клиента рассматривается почти преимущественно как источник угроз. Отсутствует концептуальное осмысление того, как коммерческий банк может управлять поведением клиентов, чтобы снизить эти риски и улучшить финансовые результаты. Банкинг отношений возник в результате теории информационной асимметрии. В отличие от транзакционного подхода, банкинг отношений предполагает построение долгосрочных, доверительных отношений, основанных на накоплении информации о клиенте.

В работе А. Бута и А. Такора банкинг отношений рассматривается как источник конкурентного преимущества в условиях растущей конкуренции [6]. Авторы показывают, что банки, инвестирующие в долгосрочные отношения с клиентами, получают доступ к эксклюзивной информации, снижают транзакционные издержки и повышают лояльность заёмщиков. Однако конкретные механизмы, через которые эти эффекты трансформируются в рост доходов или снижение рисков, не формализованы.

В работе А. Бергера и Г. Уделла на эмпирическом материале показано, что информация, полученная банком в процессе долгосрочных отношений с малыми и средними предприятиями, позволяет снижать процентные ставки по кредитным линиям и уменьшать требования к залогу [5]. Однако теоретическое объяснение того, как именно доверие и лояльность влияют на кредитное поведение клиента и, через него, на финансовые показатели банка, остаётся за рамками работы.

В теоретической модели Р. Раджана исследуется выбор заёмщика между финансированием через банкинг отношений и транзакционным финансированием [23]. Автор показывает, что наличие эксклюзивной информации позволяет банку извлекать ренту, но не раскрывает механизма влияния поведенческих характеристик клиента на показатели банка.

В концепции банкинга отношений признаётся важность поведенческих характеристик для эффективности банковской деятельности. Однако ни одна из рассмотренных работ не предлагает операциональной модели, описывающей, каким именно образом изменение этих характеристик трансформируется в количественные финансовые результаты.

В отличие от неоклассической теории, предполагающей рациональность экономических агентов, поведенческие финансы исходят из того, что люди принимают финансовые решения под влиянием когнитивных искажений и ограниченной рациональности.

Фундаментальной работой выступает теория перспектив Д. Канемана и А. Тверски, которая показала, что люди оценивают потенциальные выигрыши и потери не линейно, а относительно некоторой точки отсчёта, и более чувствительны к потерям, чем к выигрышам [13]. В работе А. Тверски и Д. Канемана систематизированы когнитивные эвристики, которые люди используют при оценке вероятностей и принятии решений в условиях неопределённости [21].

Р. Талер развил концепцию ментального учёта, согласно которой люди классифицируют свои финансовые ресурсы по разным мысленным счетам и принимают решения по каждому счёту по-разному, что часто противоречит принципу функциональной взаимозаменяемости денег [28]. Х. Шефрин и М. Статман выявили поведенческий паттерн, получивший название «эффект диспозиции»: инвесторы склонны продавать выигрышные активы слишком рано и удерживать проигрышные слишком долго [25].

Р. Талер и К. Санстейн разработали концепцию «подталкивания», согласно которой государство и бизнес могут мягко направлять поведение людей, не ограничивая их свободы выбора, за счёт изменения архитектуры выбора. Эта концепция получила широкое распространение в банковской практике, однако авторы не предлагают формальной модели, которая связывала бы конкретные «подталкивания» с изменением финансовых показателей банка.

В работе К. Лаурети и А. Сафарз предложена теоретическая модель банковской фирмы, в которой среди вкладчиков присутствуют агенты с «временной несогласованностью» предпочтений. Эта работа вводит в научный оборот термин «поведенческий банкинг», однако остаётся на уровне теоретической микроэкономической модели и не предлагает инструментария для количественной оценки влияния на финансовые показатели банка.

Среди рассмотренных теоретических подходов ни один не предлагает операциональной модели, связывающей внутренние установки клиента с его наблюдаемыми действиями. Этот разрыв восполняет теория запланированного поведения, разработанная И. Айзеном.

В базовой работе И. Айзена предложена модель, согласно которой непосредственным предиктором поведения является намерение, которое, в свою очередь, определяется тремя группами факторов:

– отношением к поведению (установкой);

– субъективными нормами (воспринимаемым социальным давлением);

– воспринимаемым поведенческим контролем (оценкой своей способности совершить действие).

Эта модель создаёт теоретическую основу для выделения двух уровней в структуре поведения: латентного (установки, нормы, контроль) и наблюдаемого (действия), разделённых промежуточным звеном – намерением [1].

Р. Ист впервые применил теорию запланированного поведения к финансовым решениям, исследовав инвестиционное поведение. Автор показал, что намерение инвестировать в акции зависит от установок инвестора, субъективных норм и воспринимаемого контроля. Дж. Сяо и Дж. Ву применили теорию запланированного поведения к кредитному поведению, исследуя факторы, влияющие на завершение планов управления долгом [30].

В таблице 1 проведен сравнительный анализ эволюции теоретических подходов к влиянию финансового поведения клиентов на показатели банка

Таблица 1. Сравнительный анализ эволюция теоретических подходов к влиянию финансового поведения клиентов на показатели банка

Критерий сравнения	Ранние школы	Неоклассические теории	Информационная асимметрия	Банкинг отношений	Поведенческие финансы	Теория запланированного поведения	Авторская концептуальная модель
Поведение клиента как объект анализа	-	-	+	+	+	+	+
Разграничение установок и операций в поведении клиентов	-	-	-	-	-	+	+
Объяснение механизма трансформации поведения в показатели	-	-	-	-	-	-	+
Возможность управления поведением	-	-	-	+	+	+	+
Связь с конкретными финансовыми показателями банка	-	-	-	-	-	-	+

Ни в одной из рассмотренных работ теория запланированного поведения не была адаптирована к банковскому контексту для связи с финансовыми показателями кредитной организации. Отсутствуют модели, в которых изменение установок через намерения и действия транслировалось бы в такие показатели, как процентный и комиссионный доход, стоимость фондирования или стоимость риска.

Авторская концептуальная модель поведенческого банкинга

Проведённый анализ эволюции теоретических подходов позволяет сделать вывод о том, что, несмотря на значительный прогресс, ни од-

на из рассмотренных научных школ не предлагает целостной модели, отвечающей современным требованиям.

Выявленные теоретические пробелы обосновывают необходимость разработки авторской концептуальной модели, которая:

1. Рассматривает финансовое поведение клиента как управляемый фактор, а не как экзогенный риск.
2. Описывает трансмиссионный механизм преобразования управляемых воздействий коммерческого банка в финансовые показатели через последовательную цепочку: воздействия коммерческого банка, изменение установок клиента, изменение операций клиента, финансовые результаты коммерческого банка.
3. Позволяет количественно оценивать это влияние, опираясь на эмпирические данные.

Структура авторской концептуальной модели включает четыре взаимосвязанных блока:

1. Управляемые воздействия – факторы, которые банк может целенаправленно изменять для влияния на поведение клиентов (информационные кампании, программы финансовой грамотности, персонализированные коммуникации, «подталкивания», событийный маркетинг).
2. Клиентские установки – изменение внутренних психологических характеристик клиентов (доверие к банку, финансовая осознанность, склонность к сбережениям, отношение к риску, лояльность).
3. Клиентские операции – изменение реального операционного поведения клиентов (сбережения, кредитование, транзакции, количество используемых продуктов).
4. Финансовые показатели банка – изменение итоговых результатов деятельности банка (процентный доход, комиссионный доход, стоимость фондирования, стоимость риска, прибыль).

Предлагаемая концептуальная модель включает трансмиссионный механизм, в котором каждое звено имеет свою природу связи, что отображено на рисунке 1.

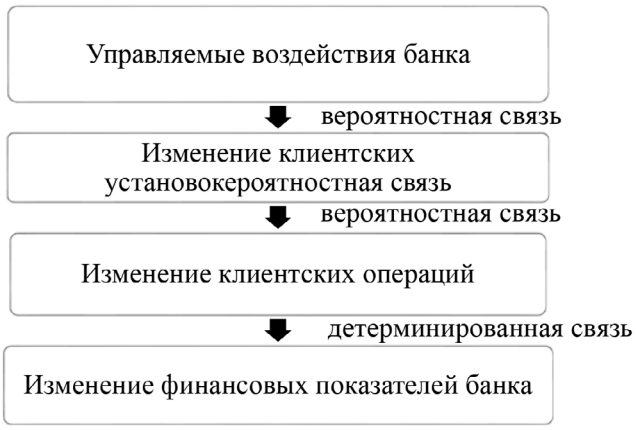


Рис. 1. Трансмиссионный механизм поведенческого банкинга

Управляемые воздействия банка требуют выделения маркетингового бюджета. Затраты на эти воздействия должны быть экономически оправданы: они окупаются через последующее изменение поведения клиентов и улучшение финансовых показателей.

Банк целенаправленно воздействует на клиентов. В ответ под влиянием этих воздействий, а также с учётом предшествующего опыта и социального окружения, у клиентов могут изменяться внутренние психологические характеристики. Это изменение не является строго предопределённым: один и тот же стимул может по-разному повлиять на разных клиентов. Поэтому связь на этом этапе носит вероятностный (стохастический) характер.

Изменённые установки, согласно теории запланированного поведения, формируют намерения, которые при достаточном уровне воспринимаемого контроля реализуются в конкретные действия. Однако даже при сформированной установке клиент может не совершить операцию из-за ситуационных факторов. Следовательно, и эта связь является стохастической.

Связь между клиентскими операциями и итоговыми финансовыми показателями банка является детерминированной. Например, прирост среднего остатка на счетах при заданной ставке размещения прямо увеличивает процентный доход; рост объёма транзакций при известном тарифе – комиссионный доход. Эти соотношения не содержат случайной компоненты и не требуют эконометрической оценки (таблица 2).

Таблица 2. Характер связей в трансмиссионном механизме поведенческого банкинга

Этап трансмиссии	Характер связи	Пример	Возможность управления
Воздействия – установки	Стохастический	Информационная кампания по финансовой грамотности не гарантированно повышает доверие у 100% клиентов	Частичная (вероятностное прогнозирование)
Установки – операции	Стохастический	Высокая лояльность не гарантирует покупку дополнительного продукта из-за ситуационных факторов	Частичная (повышение вероятности)
Операции – показатели	Детерминированный	Рост остатка на счетах на 1 млн руб. при ставке 10% даёт +100 тыс. руб. процентного дохода	Полная (прямой расчёт)

Составлено автором

Зная, как затраты на воздействия преобразуются в изменение операций, и зная функциональные связи операций с показателями, можно сравнивать ожидаемый прирост финансовых результатов с произведёнными затратами, то есть оценивать результативность различных типов управляющих воздействий.

Результаты

Проведённый теоретический анализ позволяет сформулировать следующие выводы о существующих подходах и разработанной авторской модели (таблица 1).

Предлагается ввести в научный оборот термин «поведенческий банкинг» в микроэкономическом смысле.

Таблица 1. Сравнение теоретических подходов с авторской моделью поведенческого банкинга

Характеристика	Неоклассические теории	Информационная асимметрия	Банкинг отношений	Поведенческие финансы	Авторская модель
Поведение клиента – объект анализа	Нет	Да (как источник риска)	Да (как партнёр)	Да (как носитель искажений)	Да (как управляемый фактор)
Разграничение установок и операций	Нет	Нет	Нет	Частично	Да
Описание механизма трансформации в показатели	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Возможность количественной оценки	Частично (ценовая эластичность)	Нет	Нет	Частично (эксперименты)	Да
Связь с конкретными финансовыми показателями	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Составлено автором

В отличие от макроэкономического использования этого термина, в настоящем исследовании под поведенческим банкингом понимается подход к управлению банковской деятельностью, при котором решения о продуктах, коммуникациях и взаимодействии с клиентами принимаются на основе понимания их финансового поведения и направлены на управление этим поведением для улучшения финансовых результатов.

Заключение

Проведённый теоретический анализ эволюции научных взглядов на связь между финансовым поведением клиентов и финансовыми показателями коммерческого банка позволил выявить ключевые пробелы в существующих подходах:

В неоклассических теориях и теориях информационной асимметрии поведение клиента либо игнорируется, либо сводится к экзогенным рискам. Оно не рассматривается как управляемый фактор, способный быть объектом целенаправленного воздействия со стороны банка.

Ни одна из рассмотренных теорий не описывает механизм преобразования маркетинговых воздействий в финансовые показатели банка. Теория запланированного поведения приближается к объяснению связи установок и действий, но остаётся на уровне индивидуального поведения и не адаптирована к банковскому контексту.

Отсутствуют операциональные модели, позволяющие количественно оценить влияние поведенческих изменений клиентов на итоговые показатели банка.

В ответ на эти пробелы предложена авторская концепция поведенческого банкинга, включающая:

– двухуровневую структуру финансового поведения;

– трансмиссионный механизм с выделением стохастических связей и детерминированных связей;

– возможность количественной оценки влияния управляемых воздействий на финансовые результаты через цепочку преобразования.

Разработанная концепция создаёт теоретическую основу для эмпирических исследований, направленных на количественную оценку эффективности различных типов управляющих воздействий банка на поведение клиентов. Практическая значимость работы заключается в возможности для банков обосновывать маркетинговые бюджеты, выбирать наиболее эффективные форматы взаимодействия с клиентами и повышать результативность клиентских коммуникаций.

Направлениями дальнейших исследований являются: эмпирическая апробация модели на реальных банковских данных с использованием структурный уравнений; разработка методики количественной оценки эластичности клиентских операций по отношению к различным типам управляющих воздействий; создание «калькулятора поведенческих эффектов» для автоматизации планирования маркетинговых мероприятий.

Литература

1 Ajzen, I. The Theory of Planned Behavior / I. Ajzen // Organizational Behavior and Human Decision Processes. – 1991. – Vol. 50, No. 2. – P. 179–211.

2 Akerlof, G.A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism / G.A. Akerlof // Quarterly Journal of Economics. – 1970. – Vol. 84, No. 3. – P. 488–500.

3 Barone, M., Bussoli, C., Fattobene, L. (2024). Investigating Financial Literacy Visually: Determinants and Impact on Financial Behaviour. Qualitative Research in Financial Markets, 16(2), 123–138.

4 Berger, A.N. Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance / A.N. Berger, G.F. Udell // Journal of Business. – 1995. – Vol. 68, No. 3. – P. 351–381.

5 Boot, A.W.A. Can Relationship Banking Survive Competition? / A.W.A. Boot, A.V. Thakor // Journal of Finance. – 2000. – Vol. 55, No. 2. – P. 679–713.

6 Clancy, B. Lending to ‘Lemons’: Adverse Selection and the Failure of New Bank Tokyo / B. Clancy // Social Science Japan Journal. – 2014. – Vol. 17, No. 2. – P. 155–167.

7 Diamond, D.W. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity / D.W. Diamond, P.H. Dybvig // Journal of Political Economy. – 1983. – Vol. 91, No. 3. – P. 401–419.

8 Gurley, J.G. Money in a Theory of Finance / J.G. Gurley, E.S. Shaw. – Brookings Institution, 1960.

9 Kahneman, D. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk / D. Kahneman, A. Tversky // Econometrica. – 1979. – Vol. 47, No. 2. – P. 263–291.

10 Klein, M.A. A Theory of the Banking Firm / M.A. Klein // Journal of Money, Credit and Banking. – 1971. – Vol. 3, No. 2. – P. 205–218.

11 Magnusson, L. Mercantilist Theory and Practice: The History of British Mercantilism: in 4 vol. / edited by L. Magnusson. – London: Routledge, 2008.

12 Mishkin, F.S. Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective / F.S. Mishkin // Financial Markets and Financial Crises. – University of Chicago Press, 1991.

13 Myers, S.C. Adverse selection as an explanation of credit rationing and different lender types / S.C. Myers, N.S. Majluf // Journal of Macroeconomics. – 1984. – Vol. 6, No. 2. – P. 159–180.

14 Quesnay, F. Tableau Économique / F. Quesnay // The Economics of Physiocracy: Essays and Translations / ed. and transl. by R.L. Meek. – London: George Allen & Unwin, 1972.

15 Rajan, R.G. Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm‘s-Length Debt / R.G. Rajan // Journal of Finance. – 1992. – Vol. 47, No. 4. – P. 1367–1400.

16 Ricardo, D. On the Principles of Political Economy and Taxation / D. Ricardo // The Works and Correspondence of David Ricardo / ed. by P. Sraffa. – Cambridge: Cambridge University Press, 1951. – Vol. 1. – 447 p.

17 Shefrin, H. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence / H. Shefrin, M. Statman // Journal of Finance. —

18 Smith, A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations / A. Smith // The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith / ed. by R.H. Campbell, A.S. Skinner. – Oxford: Oxford University Press, 1976. – Vol. 2. – 1080 p.

19 Stiglitz, J.E. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information / J.E. Stiglitz, A. Weiss // American Economic Review. – 1981. – Vol. 71, No. 3. – P. 393–410.

20 Thaler, R.H. Mental Accounting Matters / R.H. Thaler // Journal of Behavioral Decision Making. – 1999. – Vol. 12, No. 3. – P. 183–206.

21 Tversky, A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases / A. Tversky, D. Kahneman // Science. – 1974. – Vol. 185, No. 4157. – P. 1124–1131.

22 Xiao J.J. Completing Debt Management Plans in Credit Counseling: An Application of the Theory of Planned Behavior / J.J. Xiao, J. Wu // Journal of Financial Counseling and Planning. – 2008. – Vol. 19, No. 2. – P. 29–42.

BEHAVIORAL BANKING: THEORETICAL FOUNDATIONS OF MANAGING CLIENT FINANCIAL BEHAVIOR TO IMPROVE COMMERCIAL BANKING RESULTS

Popova T.A., Zavorin L.A., Dolganova A.G.
Novosibirsk State University of Economics and Management

In the context of growing competition in the banking sector, understanding customer financial behavior is becoming a strategic resource for commercial banks. However, existing theoretical approaches – from the neoclassical theory of the firm to behavioral finance and the concept of relationship banking – do not offer a holistic model that links bank-managed interventions with changes in customer operations and ultimate financial performance.

The purpose of this study is to develop an author’s conceptual model of behavioral banking that describes the transmission mechanism for transforming marketing and communication interventions into financial results. The research methodology is based on a synthesis of I. Ajzen’s theory of planned behavior, a critical analysis of scientific views, and a systematization of empirical studies.

The obtained results are consistent with the findings of systematic reviews. R. Ranjan confirms that integrating behavioral factors into models of banking efficiency remains an unresolved problem [21]. M. Barone, C. Bussoli, and L. Fattobene demonstrate a gap between the study of financial attitudes and their influence on actual behavior [4]. A. Albuainain and S. Ashby, in their systematic review, state that most existing models do not link customer behavior to the ultimate financial performance of banks.

A two-level structure of financial behavior is proposed, and deterministic and stochastic relationships between the elements of the model for transforming customer behavior into financial performance of a commercial bank are identified. The significance of the work lies in creating a theoretical basis for substantiating marketing budgets and improving the effectiveness of customer communications.

Keywords: behavioral banking, customer financial behavior, theory of planned behavior, transmission mechanism, bank financial performance, customer attitudes, customer loyalty, customer behavior management.

References

1 Ajzen, I. The Theory of Planned Behavior / I. Ajzen // Organizational Behavior and Human Decision Processes. – 1991. – Vol. 50, No. 2. – P. 179–211.

2 Akerlof, G.A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism / G.A. Akerlof // Quarterly Journal of Economics. – 1970. – Vol. 84, No. 3. – P. 488–500.

3 Barone, M., Bussoli, C., Fattobene, L. (2024). Investigating Financial Literacy Visually: Determinants and Impact on Financial Behaviour. Qualitative Research in Financial Markets, 16(2), 123–138.

4 Berger, A.N. Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance / A.N. Berger, G.F. Udell // Journal of Business. – 1995. – Vol. 68, No. 3. – P. 351–381.

5 Boot, A.W.A. Can Relationship Banking Survive Competition? / A.W.A. Boot, A.V. Thakor // Journal of Finance. – 2000. – Vol. 55, No. 2. – P. 679–713.

6 Clancy, B. Lending to ‘Lemons’: Adverse Selection and the Failure of New Bank Tokyo / B. Clancy // Social Science Japan Journal. – 2014. – Vol. 17, No. 2. – P. 155–167.

7 Diamond, D.W. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity / D.W. Diamond, P.H. Dybvig // Journal of Political Economy. – 1983. – Vol. 91, No. 3. – P. 401–419.

8 Gurley, J.G. Money in a Theory of Finance / J.G. Gurley, E.S. Shaw. – Brookings Institution, 1960.

9 Kahneman, D. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk / D. Kahneman, A. Tversky // Econometrica. – 1979. – Vol. 47, No. 2. – P. 263–291.

10 Klein, M.A. A Theory of the Banking Firm / M.A. Klein // Journal of Money, Credit and Banking. – 1971. – Vol. 3, No. 2. – P. 205–218.

11 Magnusson, L. Mercantilist Theory and Practice: The History of British Mercantilism: in 4 vol. / edited by L. Magnusson. – London: Routledge, 2008.

12 Mishkin, F.S. Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective / F.S. Mishkin // Financial Markets and Financial Crises. – University of Chicago Press, 1991.

13 Myers, S.C. Adverse selection as an explanation of credit rationing and different lender types / S.C. Myers, N.S. Majluf // Journal of Macroeconomics. – 1984. – Vol. 6, No. 2. – P. 159–180.

14 Quesnay, F. Tableau Économique / F. Quesnay // The Economics of Physiocracy: Essays and Translations / ed. and transl. by R.L. Meek. – London: George Allen & Unwin, 1972.

15 Rajan, R.G. Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-Length Debt / R.G. Rajan // Journal of Finance. – 1992. – Vol. 47, No. 4. – P. 1367–1400.

16 Ricardo, D. On the Principles of Political Economy and Taxation / D. Ricardo // The Works and Correspondence of David Ricardo / ed. by P. Sraffa. – Cambridge: Cambridge University Press, 1951. – Vol. 1. – 447 p.

17 Shefrin, H. The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence / H. Shefrin, M. Statman // Journal of Finance. —

18 Smith, A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations / A. Smith // The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith / ed. by R.H. Campbell, A.S. Skinner. – Oxford: Oxford University Press, 1976. – Vol. 2. – 1080 p.

19 Stiglitz, J.E. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information / J.E. Stiglitz, A. Weiss // American Economic Review. – 1981. – Vol. 71, No. 3. – P. 393–410.

20 Thaler, R.H. Mental Accounting Matters / R.H. Thaler // Journal of Behavioral Decision Making. – 1999. – Vol. 12, No. 3. – P. 183–206.

21 Tversky, A. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases / A. Tversky, D. Kahneman // Science. – 1974. – Vol. 185, No. 4157. – P. 1124–1131.

22 Xiao J.J. Completing Debt Management Plans in Credit Counseling: An Application of the Theory of Planned Behavior / J.J. Xiao, J. Wu // Journal of Financial Counseling and Planning. – 2008. – Vol. 19, No. 2. – P. 29–42.

Трансформация системы зеленого финансирования и ESG-банкинга в России: методологические подходы и регуляторные инструменты

Дун Чэнь,
аспирант кафедры финансов и кредита Российского университета дружбы и народов
E-mail: tch.dun@yandex.ru

В статье рассматриваются ключевые аспекты формирования системы зеленого финансирования в Российской Федерации в контексте реализации национальных целей развития до 2030 и 2036 годов. Проведен сравнительный анализ российской таксономии (ПП РФ № 1587) с европейскими стандартами, выявлены её преимущества в части практической направленности и опоры на наилучшие доступные технологии, а также ограничения, связанные с отсутствием принципа «не наносить значительного вреда». Особое внимание уделено эволюции регулирования Банка России: переходу от пассивного надзора к стимулирующему вмешательству через механизмы корректировки надбавок за риск и климатическое стресс-тестирование. На примере деятельности ведущих коммерческих банков продемонстрирована практическая интеграция принципов ESG в стратегии развития и кредитные процессы.

Ключевые слова: Зеленое финансирование; ESG-трансформация; Таксономия устойчивого развития; Банковское регулирование; ESG практики

Классификация и методология зелёных финансов

В соответствии с установленными Правительством Российской Федерации «Национальными целями развития до 2030 года и на перспективу до 2036 года», ключевыми приоритетами определены повышение благосостояния населения, экологическое благополучие, а также формирование устойчивой и динамичной экономики. На фоне эволюции глобальных механизмов углеродного регулирования и необходимости модернизации внутренней промышленной структуры переход экономики к принципам ESG (экологическим, социальным и управленческим) перестаёт быть вопросом выбора и становится неизбежным этапом структурной трансформации[8].

Система регулирования зелёных финансов в Российской Федерации базируется на строго выстроенной таксономии, обеспечивающей точность распределения финансовых ресурсов. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 1587 от 21 сентября 2021 года была утверждена официальная система стандартов проектов устойчивого развития[1]. Данная таксономия чётко разграничивает проекты на две категории:

Зелёные проекты– включают восемь подкатегорий, охватывающих, в частности, возобновляемую энергетику, циркулярную экономику и сохранение биоразнообразия, и соответствуют международно признанным стандартам сокращения выбросов.

Адаптационные проекты – включают шесть подкатегорий и ориентированы на высокоуглеродные отрасли, такие как добыча полезных ископаемых, металлургия и химическая промышленность. Данные проекты направлены на снижение выбросов за счёт технологической модернизации и содействие устойчивой трансформации традиционных отраслей, что отражает специфику подхода России как крупной энергетической державы к процессу зелёного перехода.

В целях привлечения инвестиций Россия при разработке своих стандартов стремилась к согласованию с основными подходами, принятыми в Европейском союзе. Ниже представлено сравнительное сопоставление российских и европейских стандартов (табл. 1).

С точки зрения классификации «зелёных» проектов в России её основные преимущества заключаются в выраженной практической направленности и высокой степени адаптации к государственной политике. Российская система классификации строится преимущественно на отраслевом и проектном принципах, учитывает национальные ресурсные преимущества и отличается высокой степенью применимости на практике. Введение концепции «наилучших доступных технологий» (НДТ, BAT) в качестве ключевой технологической основы позволяет опираться на уже существующую систему промышленных стандартов, снижая институциональные издержки внедрения и повышая реализуемость требований для предприятий. Кроме того, Постановление № 1587 устанавливает относительно чёткие технические пороговые значения в таких сферах, как обращение с отходами, повышение энергоэффективности и отдельные низкоуглеродные технологии, что в определённой степени отражает тенденцию сближения с международными стандартами зелёного финансирования.

В то же время ограничения российской системы также достаточно очевидны. Во-первых, её классификационная логика носит преимущественно отраслевой характер и не опирается на единый рамочный подход, основанный на экологических целях, что снижает сопоставимость стандартов между различными секторами. Во-вторых, в системе отсутствует чётко закреплённый горизонтальный принцип, аналогичный подходу «не причинять значительного вреда» (Do No Significant Harm, DNSH), применяемому в ЕС. В результате даже проекты, демонстрирующие высокие показатели по одному экологическому направлению, могут оказывать негативное воздействие на другие экологические параметры, что повышает риск «гринвошинга».

В отличие от этого, система таксономии устойчивого финансирования Европейского союза характеризуется высокой степенью системности и нормативной проработанности. В основу данной системы положены шесть экологических целей: смягчение изменения климата, адаптация к его последствиям, охрана водных ресурсов, переход к циркулярной экономике, предотвращение загрязнения, а также защита биоразнообразия. Именно по этим направлениям осуществляется классификация видов экономической деятельности с точки зрения их экологической устойчивости. Статья 3

Таблица 1. Сопоставление Постановления Правительства РФ № 1587 и Таксономии ЕС

Сфера	Российский стандарт (ПП РФ № 1587)	Стандарт ЕС	Конкретные положения ЕС
Обращение с отходами и циркулярная экономика	Раздел I.1 «Обращение с отходами»: переработка, повторное использование, сокращение захоронения отходов; соответствие НДТ (наилучшие доступные технологии)	Циркулярная экономика (повторное использование ресурсов, сокращение отходов)	Ст. 9(d) – Переход к циркулярной экономике; Ст. 3 (существенный вклад + принцип DNSH)[9]
Смягчение изменения климата (энергетика и выбросы)	Проекты в области низкоуглеродной энергетики, повышения энергоэффективности, водородной энергетики (включая пороговые значения выбросов), улавливания углерода	Смягчение изменения климата (снижение выбросов парниковых газов)	Ст. 9(a) – Climate Change Mitigation; Ст. 10[10]
Адаптация к изменению климата	Раздел II: проекты по повышению устойчивости инфраструктуры, снижению климатических рисков	Адаптация к изменению климата (повышение устойчивости и снижение рисков)	Ст. 9(b) – Climate Change Adaptation; Ст. 11[11]
Водные и морские ресурсы	Проекты в области водоочистки и рационального использования водных ресурсов (распределены по различным отраслям)	Устойчивое использование и защита водных и морских ресурсов	Ст. 9(c) – Water and Marine Resources[12]
Предотвращение и контроль загрязнения	Ограничение выбросов в воздух, воду и почву на основе НДТ	Предотвращение и контроль загрязнения	Ст. 9(e) – Pollution Prevention and Control; Ст. 3 (DNSH)[12]
Биоразнообразие и экосистемы	Предусмотрены отдельные проекты по охране окружающей среды, но не выделены как ключевая категория	Сохранение и восстановление биоразнообразия и экосистем	Ст. 9(f) – Biodiversity and Ecosystems[11]
Система технических стандартов	Использование НДТ (ИТС) в качестве основного критерия соответствия	Технические критерии отбора (Technical Screening Criteria), устанавливаемые делегированными актами	Ст. 3(c) + Делегированные акты ЕС[12]
Принцип «не наносить значительного вреда» (DNSH)	Прямо не закреплён; реализуется косвенно через ограничения и требования к технологиям	Чётко закреплён принцип DNSH	Ст. 3(b) – Do No Significant Harm[11]
Минимальные социальные гарантии	Не выделены в отдельный блок требований	Минимальные социальные и управленческие гарантии (на основе стандартов OECD и ООН)	Ст. 18 – Minimum Safeguards[9]

Источник: составлено автором.

Регламента конкретизирует данный подход через четыре условия, при соблюдении которых экономическая деятельность может рассматриваться как экологически устойчивая. К ним относятся: существенный вклад в достижение одной или нескольких экологических целей, отсутствие значительного вреда другим целям, соблюдение минимальных социальных гарантий, предусмотренных статьёй 18, а также соответствие установленным техническим критериям отбора. Такая структура делает классификацию экономической деятельности более сопоставимой и понятной для участников рынка. Для зелёного финансирования это имеет практическое значение: инвесторы, эмитенты и регулирующие органы получают более единый ориентир для оценки того, какие виды деятельности могут считаться экологически устойчивыми. Технические критерии при этом не являются раз и навсегда заданными. Однако Европейский союз посредством делегированных регламентов сохранил за собой право изменять отдельные параметры таксономии, поскольку технические критерии не могут оставаться неизменными, а появление новых технологий зачастую опережает темпы обновления нормативных документов. В практическом применении также нередко возникают ситуации, когда установленные правила не полностью соответствуют потребностям реальной практики.

Следовательно, высокая степень детализации европейской таксономии, с одной стороны, делает классификацию более проверяемой, однако, с другой стороны, усложняет операционную деятельность предприятий. Компании должны подтверждать экологическую направленность своей деятельности с помощью конкретных данных и показателей; в рамках этого процесса им необходимо осуществлять расчёты, готовить отчётность и сопоставлять свою деятельность с отраслевыми техническими стандартами. Всё это связано со значительными техническими трудностями и финансовыми затратами, причём малые и средние предприятия особенно чувствительны к подобной нагрузке. Таким образом, таксономия становится для бизнеса не только вопросом соблюдения экологических требований, но и административно-регуляторной проблемой. Их административные и финансовые ресурсы обычно ограничены. Кроме того, таксономия ЕС задаёт стандарт, рассчитанный на развитую систему раскрытия информации и экологического регулирования. Поэтому в странах с иной отраслевой структурой и менее зрелой финансовой инфраструктурой её положения требуют адаптации, а не простого переноса. Таксономия ЕС не всегда действует как чисто технический инструмент классификации. Споры вокруг природного газа и атомной энергетики показывают, что отнесение отдельных видов деятельности к экологически устойчивым зависит не только от экологических показателей. В расчёт также принимаются энергетическая безопасность, структура энергобаланса и политические компромиссы между странами ЕС. Единые стандарты упрощают сопоставление, но одновременно ограничивают возможность учитывать различия между странами и регионами, прежде всего в структуре промышленности и энергетики.

Сравнение российской и европейской систем показывает, что «зелёная» классификация не является только техническим инструментом. В ней отражается более широкий выбор модели регулирования. Российская система делает акцент на отраслевой адаптации, инвестиционной реализуемости и учёте текущей структуры экономики. Европейская таксономия, напротив, исходит из более жёсткой логики целевого соответствия, технической проверки и институционального контроля. Поэтому даже при постепенном сближении международных стандартов остаётся ключевое противоречие: чем строже и научно обоснованнее классификация, тем выше требования к данным, регулированию и административным возможностям участников рынка.

Инструменты регулирования ЦБ: от комплаенс-контроля к стимулирующему регулированию

Банк России постепенно переходит от преимущественно надзорной логики к более активному использованию регуляторных стимулов. Это проявляется в применении дифференцированных коэффициентов риска, развитии стресс-тестирования с учётом прогнозных сценариев, а также в подготовке методических рекомендаций для финансовых организаций. Через такие инструменты регулятор не управляет размещением активов напрямую, но меняет систему стимулов, в рамках которой коммерческие банки оценивают риски и принимают решения о кредитовании и инвестировании.

Согласно Инструкции Банка России № 220-И от 26 мая 2025 года[2], был введён механизм корректировки требований к оценке риска по проектам технологического суверенитета, структурной трансформации и устойчивого развития. Для кредитов и облигаций зелёного или адаптационного характера, соответствующих критериям Постановления Правительства РФ № 1587, банки могут применять пониженные значения риска в установленном диапазоне. С точки зрения норматива достаточности капитала Н1.0 это означает сокращение объёма активов, взвешенных с учётом риска, при неизменном размере капитала банка. В результате у кредитных организаций появляется дополнительное пространство для финансирования приоритетных проектов. Однако данный эффект не следует трактовать как прямую процентную субсидию: снижение стоимости заимствования для конечного заёмщика зависит от кредитной политики банка, качества проекта, уровня риска и рыночной конъюнктуры.

Климатическое стресс-тестирование выступает одним из инструментов включения климатических рисков в систему банковской оценки

риска. Его значение состоит не только в проверке устойчивости банков к возможным шокам, но и в том, что оно позволяет заранее выявлять долгосрочные переходные риски, связанные с углеродоёмкими активами и изменением структуры экономики. После публикации в 2023 г. доклада Банка России «Стресс-тестирование переходных климатических рисков: предварительная оценка» регулятор перешёл к более практическому этапу применения данного подхода. В 2024 г. Банк России провёл климатическое стресс-тестирование по методу «снизу вверх» с участием системно значимых кредитных организаций[3]. Полученные результаты показывают, что при отсутствии мер по трансформации значительная часть углеродоёмких предприятий может столкнуться с ухудшением финансового положения в период 2030–2040 гг. Для банков это означает необходимость более внимательно учитывать переходные климатические риски при оценке заёмщиков. На практике такие риски могут отражаться в более высоких кредитных спредах, повышении процентных ставок, сокращении сроков кредитования или ужесточении требований к компаниям, не имеющим реалистичных планов декарбонизации. Тем самым климатическое стресс-тестирование становится не только инструментом оценки устойчивости банков, но и каналом включения климатических факторов в стоимость финансирования.

На основании информационного письма от 4 декабря 2023 года № ИН-018–35/60[4], ЦБ РФ обязал банки интегрировать климатические риски во внутренние процедуры оценки достаточности капитала (ВПОДК). Банки обязаны разрабатывать методологию риск-аппетита для учета физических рисков и рисков перехода. В результате показатели ESG стали обязательными элементами пруденциального надзора. Предприятия с высоким рейтингом ESG получают приоритет при установлении лимитов кредитования, тогда как компании с низким рейтингом сталкиваются с повышенными премиями за риск, что обеспечивает точечное распределение финансовых ресурсов.

Российские коммерческие банки играют ключевую роль в продвижении ESG-трансформации в России. Глубоко интегрируя цели устойчивого развития в государственные стратегии.

Крупнейшие системно значимые банки, в частности ВТБ, полностью включили ESG-факторы в свою стратегию развития на 2024–2026 годы, уделяя особое внимание поддержке технологического суверенитета страны, ответственному финансированию и масштабным программам социальной поддержки. В 2024 году ВТБ направил 21,6 млрд рублей на реализацию благотворительных проектов в шести основных направлениях, включая спорт, культуру, образование и здравоохранение. Банк успешно интегрировал оценку ESG-рисков в свои модели кредитного риска, установив контроль над финансированием объектов, не соответствующих целям устойчивого развития. Кроме того, ВТБ активно выполняет экологические обязательства, повышая собственную энергоэффективность (так, в 2024 году выбросы углекислого газа сократились на 9% в годовом исчислении) и поддерживая проекты по сохранению биоразнообразия, такие как «Амурский тигр» [5, 6]. К концу 2025 года портфель ответственного финансирования Сбера достиг 4,47 трлн рублей, увеличившись на 17% по сравнению с предыдущим годом. Кроме того, продажи некредитных ESG-продуктов составили 7,6 млрд рублей, показав трехкратный рост[13]. Продажи некредитных ESG-продуктов в сегменте B2B удвоились по сравнению с прошлым годом, достигнув 3,42 млрд рублей. Также было развернуто сотрудничество по ESG-проектам во многих регионах[7].

На региональном уровне банк «Центр-инвест», будучи пионером ESG-банкинга для малого и среднего бизнеса в России, проложил путь трансформации с учетом региональной специфики. Банк не только первым в России выпустил зеленые облигации, но и еще в 2005 году запустил программу кредитования энергоэффективных проектов, а также проводит оценку углеродного следа для 70% новых выдаваемых кредитов, включая ипотеку. Поддерживая женское предпринимательство, молодежный бизнес и образовательные программы «ESG для всех», «Центр-инвест» демонстрирует, как региональные банки могут повышать социальную устойчивость и экологическое благополучие регионов через адресную поддержку реального сектора экономики[14].

Участие российских коммерческих банков в зелёном финансировании прежде всего проявляется в их важной роли как финансовых посредников. Посредством предоставления кредитов, выпуска облигаций и оценки инвестиционных проектов банки через механизмы финансирования влияют на характер проектной деятельности. Если в процессе оценки таких проектов учитываются ESG-показатели, то характеристики устойчивого развития проекта начинают отражаться на условиях его финансирования. В первую очередь это касается проектов, связанных с модернизацией производства, сокращением выбросов, повышением энергоэффективности и развитием социальной инфраструктуры. В этом случае банки посредством своего финансового влияния содействуют реализации государственной проектной политики.

Российская модель зелёного финансирования не строится как простое копирование международных стандартов. В её основе лежит попытка совместить экологические требования с задачами промышленного развития. Эта логика отражена в российской таксономии, утверждённой Постановлением Правительства РФ № 1587. Её критерии учитывают отраслевую структуру экономики и опираются на концепцию наилучших доступных технологий. Следовательно, классификация проектов соотносится с фактической доступностью технологий в процессе модернизации производства.

В этом контексте российская система существенно отличается от европейской таксономии. Она характеризуется более низкой степенью детализации и не рассматривает принцип «не наносить значительного ущерба» (DNSH) как единое условие, применимое ко всем видам деятельности, вследствие чего строгость данной классификационной системы ниже по сравнению с моделью ЕС. Однако такая конструкция в большей степени отвечает потребностям отраслей, в которых технологические условия ещё не достигли необходимой зрелости и экологизация должна осуществляться посредством поэтапного технологического обновления. Она снижает барьеры входа для предприятий реального сектора и повышает их заинтересованность в участии в подобных проектах.

Банк России, в свою очередь, поддерживает данную траекторию с помощью пруденциальных стимулирующих инструментов. Для зелёных и адаптационных проектов предусмотрены пониженные коэффициенты риска. При соблюдении установленных условий может применяться дисконт к коэффициенту риска в размере до 50%, что снижает нагрузку на капитал, уменьшает объём активов, взвешенных по риску, и создаёт дополнительные преимущества для таких проектов при кредитной оценке.

Данный механизм, однако, не обязательно означает устойчивый рост объёмов финансирования и снижение стоимости заимствований для конечных заёмщиков. Его эффект по-прежнему зависит от качества проектов, кредитной политики банков и общей рыночной конъюнктуры. Экологические факторы всё чаще включаются банками во внутренние процедуры оценки достаточности капитала, а климатическое стресс-тестирование связывает эти факторы с управлением капиталом.

Таким образом, влияние ESG-рисков выходит за пределы финансовой отчётности и распространяется на оценку устойчивости банковских активов. Это означает, что при анализе заёмщиков, сроков кредитования и качества активов банки должны более тщательно учитывать климатические параметры; в этом процессе углеродный след оказывает всё более существенное влияние на условия финансирования. Для компаний также принципиальное значение имеет наличие реалистичной и практически осуществимой стратегии трансформации. Опыт банков показывает, что данный подход может быть реализован на практике: рост портфеля ответственного финансирования, оценка углеродного следа клиентов и продвижение социальных проектов свидетельствуют о том, что ESG-подходы постепенно начинают играть всё более заметную роль в управлении российских банков. Вместе с тем данная модель пока не является полностью зрелой и находится в стадии постепенного развития. Экологические и социальные критерии последовательно интегрируются в систему оценки рисков, кредитную политику и практику обслуживания клиентов.

Литература

1. Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2021 г. № 1587. 2021. № 0001202109240043.
2. Инструкция Банка России от 26 мая 2025 г. № 220-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением» // Документы ленты ПРАЙМ: ГАРАНТ. 2025. Приложение 3.
3. Стресс-тестирование переходных климатических рисков: предварительная оценка. Москва: Банк России, 2024. С. 16.
4. Информационное письмо Банка России от 4 декабря 2023 г. № ИН-018–35/60 «О рекомендациях по учету климатических рисков для финансовых организаций». 2023.
5. Отчет об устойчивом развитии. ВТБ, 2024.
6. Отчет об устойчивом развитии Банка ВТБ (ПАО) за 2023 год. ВТБ.

7. Сбер опубликовал годовой отчет по итогам 2024 года: путешествие сквозь инновации и устойчивое развитие [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/all/article?newsID=099c87a1–5f76–45b5–8559–6aecbdad71fd&blockID=1303&regionID=33&lang=ru&type=NEWS (дата обращения: 15.04.2026).

8. The Bank of Russia's sustainable development efforts. Bank of Russia, 2026. P. 40.

9. EU taxonomy for sustainable activities: Regulation (EU) 2020/852 [Электронный ресурс] // Circular Cities and Regions Initiative. 2024. URL: https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/support-materials/eu-regulations-legislation/eu-taxonomy-sustainable-activities-regulation-eu (дата обращения: 14.04.2026).

10. Annex I: Climate Change Mitigation [Электронный ресурс]. URL: https://viewpoint.pwc.com/dt/gx/en/eu/eu-sustainability-regulation/eu-sustainability-regulation/eu-green-taxonomy/complementary-climate-delegated-act-commission-delegated-regulation-eu-2022–1214/annex-i-climate-change-mitigation.html#pwc_topic (дата обращения: 14.04.2026).

11. EU taxonomy for sustainable activities [Электронный ресурс] // European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en (дата обращения: 14.04.2026).

12. EU Taxonomy Regulation [Электронный ресурс] // Regulatory Compliance. URL: https://www.regulatory-compliance.eu/eu-taxonomy-regulation/ (дата обращения: 14.04.2026).

13. Sber's responsible financing portfolio exceeds RUB4.4 tn in 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.com/sustainability/news/article (дата обращения: 15.04.2026).

14. ESG Report 2023. Center-Invest Bank.

THE TRANSFORMATION OF GREEN FINANCE AND ESG BANKING IN RUSSIA: METHODOLOGICAL APPROACHES AND REGULATORY TOOLS

Dong Chen
Peoples' Friendship University of Russia

The article examines the key aspects of developing a green finance system in the Russian Federation within the context of achieving national development goals for 2030 and 2036. A comparative analysis of the Russian taxonomy (Government Decree No. 1587) and European standards is conducted, identifying its advantages in terms of practical orientation and reliance on the best available technologies, as well as limitations associated with the absence of the "do no significant harm" (DNSH) principle. Particular attention is paid to the evolution of Bank of Russia regulation: the transition from passive supervision to stimulating intervention through mechanisms for adjusting risk weight add-ons and climate stress testing. Using the activities of leading commercial banks as an example, the practical integration of ESG principles into development strategies and lending processes is demonstrated.

Keywords: Green finance; ESG transformation; Sustainable development taxonomy; Banking regulation; ESG practices

References

1. On Approval of the Criteria for Sustainable (Including Green) Development Projects in the Russian Federation and Requirements for the Verification System for Sustainable (Including Green) Development Projects in the Russian Federation: Decree of the Government of the Russian Federation No. 1587 of September 21, 2021. 2021. No. 0001202109240043.

2. Bank of Russia Instruction No. 220-I dated May 26, 2025 "On mandatory ratios and add-ons to capital adequacy ratios of banks with a universal license and on Bank of Russia supervision of their compliance" // PRIME Documents Feed: GARANT. 2025. Appendix 3.

3. Stress Testing of Transition Climate Risks: Preliminary Assessment. Moscow: Bank of Russia, 2024. P. 16.

4. Bank of Russia Information Letter No. IN-018–35/60 dated December 4, 2023 "On recommendations for accounting for climate risks by financial institutions". 2023.

5. Sustainability Report. VTB, 2024.

6. Sustainability Report of VTB Bank (PJSC) for 2023. VTB.

7. Sber published its annual report for 2024: a journey through innovation and sustainable development [Electronic resource]. URL: https://www.sberbank.ru/ru/sberpress/all/article?newsID=099c87a1–5f76–45b5–8559–6aecbdad71fd&blockID=1303&regionID=33&lang=ru&type=NEWS (accessed: 15.04.2026).

8. The Bank of Russia's Sustainable Development Efforts. Bank of Russia, 2026. P. 40.

9. EU taxonomy for sustainable activities: Regulation (EU) 2020/852 [Electronic resource] // Circular Cities and Regions Initiative. 2024. URL: https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/support-materials/eu-regulations-legislation/eu-taxonomy-sustainable-activities-regulation-eu (accessed: 14.04.2026).

10. Annex I: Climate Change Mitigation [Electronic resource]. URL: https://viewpoint.pwc.com/dt/gx/en/eu/eu-sustainability-regulation/eu-sustainability-regulation/eu-green-taxonomy/complementary-climate-delegated-act-commission-delegated-regulation-eu-2022–1214/annex-i-climate-change-mitigation.html#pwc_topic (accessed: 14.04.2026).

11. EU taxonomy for sustainable activities [Electronic resource] // European Commission. URL: https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en (accessed: 14.04.2026).

12. EU Taxonomy Regulation [Electronic resource] // Regulatory Compliance. URL: https://www.regulatory-compliance.eu/eu-taxonomy-regulation/ (accessed: 14.04.2026).

13. Sber's responsible financing portfolio exceeds RUB4.4 tn in 2025 [Electronic resource]. URL: https://www.sberbank.com/sustainability/news/article (accessed: 15.04.2026).

14. ESG Report 2023. Center-Invest Bank.

Особенности формирования экономической эффективности долевого страхования жизни

Попова Тамара Александровна,
кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансового рынка и финансовых институтов, НГУЭУ
E-mail: popova.tamara1985@gmail.com

Ермошенко Светлана Алексеевна,
студентка, кафедра финансового рынка и финансовых институтов, НГУЭУ
E-mail: demermeh@gmail.com

В статье рассматриваются особенности формирования экономической эффективности долевого страхования жизни как нового для российского рынка страхового продукта. Показано, что оценка его результативности требует учета специфической архитектуры продукта, в которой инвестиционный риск полностью переносится на страхователя, активы сегрегированы в открытых паевых инвестиционных фондах и остаются в собственности клиента, а страхователь самостоятельно формирует инвестиционный портфель и управляет его структурой. Обосновано, что экономическая эффективность ДСЖ определяется не только финансовыми показателями страховщика, но и рыночной конъюнктурой, качеством управления активами и поведением страхователей. Отмечены основные ограничения анализа: отсутствие гарантированного инвестиционного результата, длительный горизонт договоров, высокая поведенческая неопределенность и ограниченность статистической базы. Особое внимание уделено влиянию досрочного расторжения договоров и регуляторной среды на устойчивость продукта. Сделан вывод о необходимости разработки специализированного методического инструментария для оценки эффективности ДСЖ с учетом страховых, инвестиционных, поведенческих и регуляторных факторов.

Ключевые слова: долевое страхование жизни; экономическая эффективность; страховой рынок; инвестиционная составляющая; поведенческие риски; мисселинг; страховые продукты; управление активами; регуляторные изменения; долгосрочные договоры.

Долевое страхование жизни представляет собой модель, более близкую по концепции к зарубежным unit-linked продуктам, но адаптированную к национальному правовому полю [12]. Основные особенности ДСЖ заключаются в разделении рисков между страховщиком и страхователем. Такую особенность в своей работе выделяет К.Г. Буйленко, финансовый директор ООО «Совкомбанк страхование жизни» [3]. Автор говорит о переложении ответственности за принятие инвестиционных решений на клиента страховой компании, что как раз таки и отличает долевое страхование жизни от накопительного или инвестиционного. Из-за этого основным недостатком для страхователя становиться отсутствие защиты вложенных средств, то есть при снижении стоимости активов в портфеле полиса существует риск понести убытки в полном объеме. Данная особенность прямо закреплена в Указании № 6818-У от 6 августа 2024 года. Банк России обязал страховщиков письменно предупреждать клиента о том, что ДСЖ не является банковским вкладом и возврат вложенных средств не гарантируется. При этом, стоит отметить, что согласно условиям договора ДСЖ, страхователь имеет возможность самостоятельно выбирать паи для составления инвестиционного портфеля. В случае досрочного расторжения полиса расчет выкупной суммы зависит от рыночной стоимости паев на момент расторжения.

Инвестиционная часть премии служит основой комиссионного дохода страховой организации. При этом Банк России обязует страховщика раскрывать клиенту размер и структуру комиссионного вознаграждения в ключевом информационном документе [9]. Страховая часть премии направляется на формирование страховых резервов и предназначена для исполнения обязательств страховщика при наступлении страхового случая.

Вследствие перенесения инвестиционного риска на страхователя и связи инвестиционной части премии с паями и рыночной стоимостью активов, методы оценки, что применяются к ИСЖ и НСЖ, утрачивают возможность применения к ДСЖ. Иначе говоря, традиционная для ИСЖ и НСЖ модель участия страховщика как субъекта, принимающего на себя инвестиционный риск, уступает место конструкции, в которой страховая организация обеспечивает страховое оформление продукта и получает преимущественно комиссионный доход от сопровождения инвестиционной составляющей, что делает ДСЖ похожим на unit-linked программы.

Продукты типа unit-linked insurance plan существуют на международных страховых рынках с 1960-х годов и получили свое распространение в Великобритании, Люксембурге, Индии и ряде других стран [17]. Впервые подобная страховая программа появилась в Великобритании как инструмент, совмещающий страховую защиту жизни и участие страхователя в доходности финансовых активов.

В момент уплаты страховой премии страховщик производит ее первичное распределение, которое заключается в том, что из поступившей суммы удерживается комиссия, покрывающая расходы на андеррайтинг, медицинское освидетельствование и агентское вознаграждение, а оставшаяся сумма, так называемая аллоцированная премия, направляется на приобретение паев, выбранных страхователем [19]. Конвертация в активы фондов происходит по текучей чистой стоимости активов на дату расчета. Дальнейшая стоимость счета изменяется строго в соответствии с рыночной динамикой активов фонда, на которую страховщик не влияет и за которую не несет ответственности.

Кроме того, по каждому договору unit-linked предусмотрено ведение раздельного учета двух счетов. Единичный счет, на котором отображаются паи, приобретенные за счет инвестиционной части. Через денежный счет проходят комиссии, периодически списываемые с единичного счета в пользу страховщика путем погашения соответствующего количества паев. Также стоит отметить, что активами фондов управляет либо сама страховая компания при наличии соответствующей лицензии, либо сторонняя управляющая компания, которой средства передаются в доверительное управление.

На протяжении всего срока договора страховщик взимает несколько видов комиссий [18]. Комиссия за управление активами начисляется как процент от стоимости фонда и вычитается до расчета СЧА. Административная комиссия взимается ежемесячно для покрытия текущих расходов на ведение договора. Комиссия за страховую защиту, которая обеспечивает финансирование страхового обязательства, списывается также ежемесячно и рассчитывается на основе актуарных таблиц ис-

ходя из возраста, пола и состояния здоровья застрахованного с применением таблиц смертности [20].

Из перечисленных комиссий следует выделить комиссию за страховую защиту, поскольку именно она обеспечивает исполнение страхового обязательства. Ежемесячные удержания не накапливаются на отдельном счет, а формируют для страховщика текущий денежный поток, за счет которого принимается риск выплаты страховой суммы в полном объеме в любой момент срока действия договора вне зависимости от того, сколько средств фактически поступило от конкретного страхователя. Размер страховой выплаты при наступлении страхового случая определяется как наибольшая из двух величин. Это означает, что при росте стоимости инвестиций клиент получается инвестиционный результат, тогда как при падении рынка страховщик обязан произвести выплату не ниже гарантированного минимума, принимая на себя разницу между стоимостью единичного счета и суммой страхового покрытия.

При дожитии застрахованного до окончания срока договора страхователю выплачивается текущая рыночная стоимость паев на дату исполнения обязательства. При досрочном расторжении страховщик вправе удержать комиссию за прекращение, размер которой снижается с увеличением фактического срока действия договора.

Ключевые принципы приведенной конструкции продукта воспроизведены в российском законодательстве при введении долевого страхования жизни. В пояснительной записке к законопроекту № 216703–8 Министерство финансов прямо характеризовало новый продукт как российский аналог unit-linked, указывая на идентичность принципов распределения инвестиционного риска и формирования дохода страховщика [10]. Вместе с тем ДСЖ имеет ряд особенностей, обусловленных спецификой российского регулирования. Например, инвестирование ограничено паями российских ПИФ, установлен специальный период охлаждения, а структура страховой составляющей определяется требованиями Банка России. Сравнение ДСЖ и ULIP выявляет принципиальное структурное сходство по ключевым параметрам, представленным в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение структурных особенностей ULIP и ДСЖ

Параметр	Unit-linked	Долевое страхование жизни
Носитель инвестиционного риска	Страхователь	Страхователь
Актив	Паи инвестиционных фондов	Паи российских инвестиционных фондов
Выбор инвестиционного портфеля	Страхователь	Страхователь
Источник дохода страховщика	Комиссии с единичного счета	Комиссии по договору
Гарантия возврата внесенных средств	Отсутствует	Только во время периода охлаждения
Раскрытие комиссий клиенту	Обязательное	Обязательное
Управление активами	Страховщик или управляющая компания	Страховщик или управляющая компания

Различия между продуктами носят преимущественно регуляторный характер. Вместе с тем идентичность основных параметров обуславливает возможность использования накопленного зарубежного опыта оценки unit-linked в качестве методической основы для разработки подходов к оценке эффективности долевого страхования жизни в условиях российского страхового рынка.

Оценка экономической эффективности долевого страхования жизни является обязательным этапом при принятии решения о развитии продукта в страховой организации. Данная необходимость связана с тем, что ДСЖ, в отличие от традиционных комбинированных продуктов страхования жизни, основано на иной архитектуре распределения средств и предполагает более прозрачный механизм распределения средств между страховой и инвестиционной составляющими.

Под экономической эффективностью ДСЖ следует понимать способность страхового продукта обеспечивать устойчивую прибыльность для страховщика при одновременном сохранении конкурентоспособности, высокого уровня клиентской удовлетворенности и соблюдении регуляторных требований. Обеспечение экономической эффективности требует применения качественного методического подхода, который позволяет оценивать результативность продукта на всех стадиях его жизненного цикла.

Можно выделить следующие ключевые факторы, ограничивающие возможности оценки экономической эффективности долевого страхования жизни:

1. двойственная природа продукта, сочетающего страховую защиту и инвестиционную составляющую;
2. зависимость итогового результата от факторов, находящихся вне контроля страховщика;
3. отсутствие гарантированного инвестиционного результата для клиента;
4. длительный временной горизонт договоров, в рамках которого существенно меняется внешняя среда;
5. высокая степень поведенческой неопределенности со стороны страхователей;
6. ограниченность накопленной статистики в связи с новизной продукта на российском рынке.

Экономическая эффективность долевого страхования жизни представляет собой сложную экономическую категорию, формирующуюся под воздействием как страховых, так и инвестиционных факторов. В отличие от традиционных видов страхования жизни, где основное внимание уделяется обеспечению страховой защиты и выполнению обязательств перед страхователями, в ДСЖ существенное значение приобретает инвестиционная составляющая, результат которой напрямую влияет на восприятие продукта клиентом и его рыночную привлекательность [6,15]. При этом, как показывает международный опыт аналогичных продуктов класса unit-linked, именно несоответствие фактической инвестиционной доходности ожиданиям клиентов формирует основной репутационный и поведенческий риск для страховщика [8]. В связи с этим оценка эффективности такого продукта не может ограничиваться анализом финансовых результатов страховой организации или отдельных показателей страховой деятельности [15].

Сложность определения экономической эффективности ДСЖ обусловлена двойственной природой данного продукта. Договор ДСЖ одновременно является страховым договором и инвестиционным инструментом. Страховая часть предполагает формирование резервов и исполнение обязательств перед страхователями в соответствии с требованиями страхового законодательства. Инвестиционная часть при этом выводится за баланс страховщика и размещается в паях паевых инвестиционных фондов, стоимость которых определяется рыночной конъюнктурой. Страховщик в этой схеме не несет инвестиционного риска напрямую, однако именно рыночный результат определяет итоговую сумму выплаты клиенту. Из этого следует, что оценка эффективности продукта не может строиться только на показателях страховой деятельности. Необходимо учитывать также качество инвестиционной политики управляющей компании и устойчивость выбранных активов к рыночным колебаниям [15].

Особенностью долевого страхования жизни является отсутствие гарантированного инвестиционного результата. В отличие от накопительного страхования жизни или банковского депозита, клиент ДСЖ не знает заранее, какую сумму получит по окончанию договора. Стоимость паев инвестиционных фондов меняется под воздействием рыночных факторов, и при неблагоприятной динамике страхователь может получить итоговую выплату ниже ожидаемой. Опыт инвестиционного страхования жизни наглядно подтверждает этот риск. По данным исследований, фактическая доходность по договорам ИСЖ в период 2015–2020 годов не только не превышала ставку по банковскому депозиту, но в ряде лет была ниже ее [6]. Среди причин такого результата авторы называют высокий уровень агентского вознаграждения банков, достигавший 70% от страховой премии, а также ограниченный ассортимент надежных долгосрочных активов для инвестирования страховых резервов [6]. В ДСЖ эти структурные проблемы частично переработаны. Инвестиционный риск перенесен на страхователя, а управляющая компания действует в интересах клиента. Тем не менее отсутствие гарантированного результата сохраняется, и это порождает дополнительные трудности при оценке эффективности продукта для страховщика. Одним из предложений по решению аналогичной проблемы в ИСЖ являлось введение минимальной гарантированной ставки доходности, которая могла бы повысить доверие к продукту со стороны потребителей [5].

Дополнительные сложности при оценке экономической эффективности ДСЖ связаны с длительным характером договоров. Минимальный срок для получения налоговых льгот по договорам страхования жизни составляет пять лет, а с 2031 года вырастет до десяти лет. На таком горизонте меняется многое: макроэкономическая конъюнктура, уровень ключевой ставки, инвестиционные предпочтения населения и регуляторные требования. По результатам анализа российского рынка страхования жизни установлено, что на его развитие оказывают влияние конъюнктурные факторы, включая динамику реальных дохо-

дов населения, уровень финансовой грамотности и состояние фондового рынка, причем характер этого влияния меняется в зависимости от фазы экономического цикла [2]. Это означает, что продукт, который выглядит эффективным при одних условиях, может оказаться убыточным при изменении внешней среды. В связи с этим оценка эффективности ДСЖ должна строиться не на текущих показателях, а на долгосрочном прогнозе устойчивости продукта. Страхование жизни в целом рассматривается в научной литературе как механизм трансформации частных сбережений в долгосрочные инвестиции, а потому устойчивость таких продуктов имеет значение не только для отдельного страховщика, но и для финансовой системы в целом [13]. Наконец, регуляторные изменения последних лет – введение ДСЖ с 2025 года, пересмотр налоговых льгот, ужесточение требований к информированию клиентов – наглядно показывают, насколько быстро может меняться нормативная среда, в которой функционирует продукт [2].

Значительное влияние на результативность ДСЖ оказывает поведение страхователей. Эффективность страхового продукта зависит не только от параметров, заложенных страховщиком, но и от решений клиентов на протяжении всего срока действия договора. Досрочное расторжение договора является одним из наиболее серьезных рисков для страховщика: при расторжении в первые годы клиент получает выкупную сумму, существенно меньшую уплаченных взносов, а страховщик несет незапланированные выплаты и теряет плановые денежные потоки. Исследования показывают, что разрыв договора страхования жизни по собственному желанию клиента и в связи с неуплатой взносов имеет разные причины и требует от страховщика применения различных инструментов управления портфелем. Помимо этого, на решения страхователей влияют поведенческие факторы: склонность к риску, доверие к бренду, эмоциональные реакции и когнитивные искажения, которые определяют восприятие продукта на всем сроке его действия. Отдельную проблему представляет мисселинг: потребители, не понявшие условий продукта при заключении договора, с высокой вероятностью расторгают его досрочно. По данным Банка России, в 2023 году число жалоб на мисселинг по договорам страхования жизни с инвестиционной составляющей снизилось на 51% по сравнению с 2022 годом, однако полностью проблема не устранена [1]. Вследствие этого при оценке экономической эффективности ДСЖ поведенческая неопределенность должна рассматриваться как самостоятельный фактор риска, а не как фоновое условие.

Долевое страхование жизни является принципиально новым продуктом для российского страхового рынка. Закон, регулирующий ДСЖ, был принят в декабре 2023 года, а возможность заключать договоры появилась у страховщиков только с 1 января 2025 года [11]. К середине 2025 года в сегменте работали шесть страховых компаний, которыми создано семь открытых ПИФов, объем собранных взносов за 2025 год составил 26,5 млрд рублей. При этом регулятор изначально ориентировал рынок на 250 млрд рублей по итогам первого года, что свидетельствует о существенном отставании фактических показателей от ожидаемых. Такой разрыв отчасти объясняется именно отсутствием у страховщиков и клиентов накопленного опыта работы с новым продуктом. Взаимодействие страховщика с управляющей компанией также является новой практикой для российского рынка: страховщик может либо получить собственную лицензию управляющей компании, либо передать функции управления активами действующей УК, и оба варианта потребовали отработки операционных процессов с нуля. Ограниченность накопленной статистики и отсутствие ретроспективных данных именно по ДСЖ затрудняют формирование единых критериев оценки его эффективности. Подходы, применявшиеся для ИСЖ и НСЖ, переносятся на ДСЖ лишь частично, поскольку архитектура распределения средств и распределение рисков между сторонами договора принципиально иные.

Таким образом, экономическая эффективность долевого страхования жизни представляет собой многоуровневую характеристику, которая не сводится к какому-либо одному показателю. Она складывается под воздействием факторов разной природы: страховых, инвестиционных, поведенческих и регуляторных. Каждый из этих факторов формирует собственные источники неопределенности и по-разному проявляет себя на разных стадиях жизненного цикла продукта. Как установлено в научной литературе, единый методический подход к оценке эффективности страхования на уровне отдельного продукта до сих пор не выработан, а существующие методы предполагают разграничение микроэкономического и макроэкономического уровней анализа [14]. Для ДСЖ это означает необходимость формирования специализированного методического инструментария, который учитывал бы двойственную природу продукта, ограниченность накопленной статистики и динамический характер внешней среды. Без такого инструментария принятие управленческих решений о запуске, масштабировании или модернизации продукта лишено достаточного экономического обоснования.

Литература

1. Банк России. Продажа широкому кругу лиц продуктов страхования жизни с инвестиционной составляющей. Поведенческий надзор. 2024. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/protection_rights/behavioral_surveillance/insh_cases/case_22/
2. Баталова, Т.Н. Состояние и конъюнктурные факторы развития страхования жизни [Электронный ресурс]. – URL: https://library.cbr.ru/catalog/lib/article/999731/
3. Буйленко К.Г. Сравнение долевого страхования жизни и инвестиционного страхования жизни [Электронный ресурс] – URL: https://apni.ru/article/sravnenie-dolevogo-strahovaniya-zhizni-ds-zh-i-investiczionnogo-strahovaniya-zhizni
4. Гордеев, П.О. Договор инвестиционного страхования жизни в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: https://dspace.spbu.ru/items/4a12d647–72ae-498a-bc34–31ba3728f6c3
5. Заббарова, М. Д., Фирсова, С.Н. Пути развития инвестиционного страхования жизни в России [Электронный ресурс]. – URL: https://izdat.istu.ru/index.php/social-economic-management/article/view/4839
6. Кузнецова, Н. В., Дьяконова, Е.И. Тенденции развития инвестиционного страхования жизни [Электронный ресурс]. – URL: https://vestnik.volbi.ru/upload/numbers/158/article-158–3245.pdf
7. НАУФОР. Россиянам предложат новый инструмент для инвестиций – ДСЖ [Электронный ресурс]. – URL: https://pif.naufor.ru/tree.asp?n=25809
8. Осипова, А.В. Инвестиционное страхование жизни: зарубежный опыт и его применение в российских условиях [Электронный ресурс]. – URL: https://ecofin-isuct.ru/article/view/6005/3475
9. Указание Банка России от 5 августа 2024 г. № 6818-У «О минимальных (стандартных) требованиях к объему и содержанию предоставляемой страховой организацией информации о договоре долевого страхования жизни, о форме, способах и порядке предоставления указанной информации, а также о требованиях к условиям и порядку осуществления долевого страхования жизни» [Электронный ресурс] – URL: https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1768329/
10. Пояснительная записка к проекту федерального закона № 216703–8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (о долевом страховании жизни)» [Электронный ресурс] – URL: https://sozd.duma.gov.ru/bill/216703–8#bh_histras
11. Федеральный закон от 25 декабря 2023 г. № 631-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
12. Феоктистова, Д.Д. Проблемы и перспективы развития страхования жизни в России / Д.Д. Феоктистова, С.С. Гетманова // Лучшие научные исследования 2025: сборник статей XX Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 25 февраля 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение, 2025. – С. 35–37.
13. Цыганов, А. А., Брызгалов, Д.В. Современные тенденции и особенности развития страхования жизни в России [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-i-osobennosti-razvitiya-strahovaniya-zhizni-v-rossii
14. Чернова, Г. В., Калайда, С.А. Оценка эффективности страхового сектора: методы и подходы [Электронный ресурс]. – URL: https://www.fin-izdat.ru/journal/fc/detail.php? ID=68467
15. Щербакова, Н. В., Пряхина, Е.П. Оценка инвестиционной составляющей функционирования российского рынка страхования [Электронный ресурс]. – URL: https://moluch.ru/archive/442/96568
16. Эксперт РА. Прогноз развития страхового рынка на 2025 год [Электронный ресурс]. – URL: https://raexpert.ru/researches/insurance/forecast_2025/
17. Boonyasai T. Unit-linked Insurance Plan: A Review // Research Journal of Finance and Accounting. – 2016. – Vol. 7, No. 24. – URL: https://iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/viewFile/34824/35806
18. Gupta A., Unit Linked Insurance Products (ULIPs) Insurance or Investment? [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812007550
19. Lee Y., A Framework to Charge for Unit-Linked Contracts When Considering Guaranteed Risk [Электронный ресурс]. – URL: https://archive.aessweb.com/index.php/5002/article/download/1355/1949
20. Zeng P., Liu H.-Y., Chen L.-Y., Yeh S.-L. Emotional Impact on Investment and Insurance PReferences in Unit-Linked Insurance Plans [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mdpi.com/2227–9091/10/4/78

SPECIFICS OF ECONOMIC EFFICIENCY FORMATION IN UNIT-LINKED LIFE INSURANCE

Popova T.A., Ermoshenko S.A.
Novosibirsk State University of Economics and Management

The article examines the specifics of economic efficiency formation in unit-linked life insurance as a new product on the Russian insurance market. It is shown that assessing its performance requires accounting for the product's specific architecture, in which investment risk is fully transferred to the policyholder, assets are segregated in open-end mutual funds and remain the client's property, and the policyholder independently forms and manages the investment portfolio structure. It is substantiated that the economic efficiency of unit-linked life insurance is determined not only by the insurer's financial indicators, but also by market conditions, asset management quality, and policyholder behavior. The main analytical constraints are identified: the absence of a guaranteed investment return, long contract horizons, high behavioral uncertainty, and limited statistical data. Particular attention is paid to the impact of early contract termination and the regulatory environment on product sustainability. The study concludes that a specialized methodological framework is needed to assess unit-linked life insurance efficiency, incorporating insurance, investment, behavioral, and regulatory factors.

Keywords: unit-linked life insurance; economic efficiency; insurance market; investment component; behavioral risks; misselling; insurance products; asset management; regulatory changes; long-term contracts.

References

1. Bank of Russia. Sale of life insurance products with an investment component to a wide range of persons. Behavioral supervision. 2024. [Electronic resource]. – URL: https://www.cbr.ru/protection_rights/behavioral_surveillance/insh_cases/case_22/
2. Batalova, T.N. The state and conjunctural factors of life insurance development [Electronic resource]. – URL: https://library.cbr.ru/catalog/lib/article/999731/
3. Builenko, K.G. Comparison of unit-linked life insurance and investment life insurance [Electronic resource]. – URL: https://apni.ru/article/sravnenie-dolevogo-strahovaniya-zhizni-ds-zh-i-investiczionnogo-strahovaniya-zhizni
4. Gordeev, P.O. The investment life insurance contract in the Russian Federation [Electronic resource]. – URL: https://dspace.spbu.ru/items/4a12d647–72ae-498a-bc34–31ba3728f6c3
5. Zabbarova, M. D., Firsova, S.N. Pathways for the development of investment life insurance in Russia [Electronic resource]. – URL: https://izdat.istu.ru/index.php/social-economic-management/article/view/4839
6. Kuznetsova, N. V., Dyakonova, E.I. Development trends in investment life insurance [Electronic resource]. – URL: https://vestnik.volbi.ru/upload/numbers/158/article-158–3245.pdf
7. NAUFOR. Russians to be offered a new investment instrument – unit-linked life insurance [Electronic resource]. – URL: https://pif.naufor.ru/tree.asp?n=25809
8. Osipova, A.V. Investment life insurance: international experience and its application in Russian conditions [Electronic resource]. – URL: https://ecofin-isuct.ru/article/view/6005/3475
9. Directive of the Bank of Russia dated August 5, 2024, No. 6818-U "On minimum (standard) requirements for the scope and content of information provided by an insurance organization regarding a unit-linked life insurance contract, on the form, methods and procedure for providing such information, as well as on requirements for the terms and procedure for carrying out unit-linked life insurance" [Electronic resource]. – URL: https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1768329/
10. Explanatory note to the draft federal law No. 216703–8 "On amendments to certain legislative acts of the Russian Federation (on unit-linked life insurance)" [Electronic resource]. – URL: https://sozd.duma.gov.ru/bill/216703–8#bh_histras
11. Federal Law of December 25, 2023, No. 631-FZ "On amendments to certain legislative acts of the Russian Federation"
12. Feoktistova, D.D. Problems and prospects for the development of life insurance in Russia / D.D. Feoktistova, S.S. Getmanova // Best Scientific Research 2025: collection of articles from the XX International Scientific Research Competition, Penza, February 25, 2025. – Penza: Nauka i Prosveshcheniye, 2025. – Pp. 35–37.
13. Tsyganov, A. A., Bryzgalov, D.V. Modern trends and features of life insurance development in Russia [Electronic resource]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-i-osobennosti-razvitiya-strahovaniya-zhizni-v-rossii
14. Chernova, G. V., Kalayda, S.A. Evaluating the effectiveness of the insurance sector: methods and approaches [Electronic resource]. – URL: https://www.fin-izdat.ru/journal/fc/detail.php? ID=68467
15. Shcherbakova, N. V., Pryakhina, E.P. Assessment of the investment component in the functioning of the Russian insurance market [Electronic resource]. – URL: https://moluch.ru/archive/442/96568
16. Expert RA. Insurance market development forecast for 2025 [Electronic resource]. – URL: https://raexpert.ru/researches/insurance/forecast_2025/
17. Boonyasai, T. Unit-linked Insurance Plan: A Review // Research Journal of Finance and Accounting. – 2016. – Vol. 7, No. 24. – URL: https://iiste.org/Journals/index.php/RJFA/article/viewFile/34824/35806
18. Gupta, A. Unit Linked Insurance Products (ULIPs): Insurance or Investment? [Electronic resource]. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812007550
19. Lee, Y. A Framework to Charge for Unit-Linked Contracts When Considering Guaranteed Risk [Electronic resource]. – URL: https://archive.aessweb.com/index.php/5002/article/download/1355/1949
20. Zeng, P., Liu, H.-Y., Chen, L.-Y., Yeh, S.-L. Emotional Impact on Investment and Insurance PReferences in Unit-Linked Insurance Plans [Electronic resource]. – URL: https://www.mdpi.com/2227–9091/10/4/78

Стратегии продвижения и монетизации канала в формате Shorts на платформе видеохостинга

Жилинскас Андрей Андреевич,
магистр, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»
E-mail: zilin1974@gmail.com

В статье на примере авторского канала EVERSE анализируются стратегии продвижения и монетизации YouTube-канала в формате Shorts. На основе теории продюсирования, алгоритмов платформы и практических данных выявлены ключевые факторы органического роста аудитории. Особое внимание уделено адаптации контента под поведение целевой аудитории (мужчины 25–34 лет), использованию психотриггеров и анализу метрик удержания и досмотра. Показано, что системное сочетание креативного менеджмента, знания алгоритмов и регулярности публикаций обеспечивает высокие охваты даже при скромных ресурсах. Практические выводы ориентированы на начинающих авторов и специалистов в цифровых медиа. Результаты помогают выстраивать эффективные проекты в условиях жёсткой конкуренции на YouTube.

Ключевые слова: Shorts, видеомаркетинг, продюсирование контента, алгоритмы YouTube, медиапроект, монетизация, контент-стратегия.

Введение

Цифровая трансформация медиасреды и стремительное развитие социальных платформ кардинально изменили способы создания, распространения и потребления контента. YouTube, основанный в 2005 году как простой видеохостинг, эволюционировал в глобальную мультифункциональную медиаплатформу, интегрирующую разнообразные форматы – от полнометражных фильмов и образовательных курсов до прямых трансляций и коротких вертикальных роликов. Ответом на растущую популярность формата, популяризированного TikTok, стал запуск YouTube Shorts в 2020–2021 годах. Этот формат, представляющий собой видео продолжительностью до 60 секунд, ориентированные на мобильное потребление и алгоритмическую ленту рекомендаций, открыл новые возможности для быстрого привлечения аудитории. Однако высокая конкуренция, непрозрачность алгоритмов продвижения и специфические требования к контенту создают существенные барьеры для начинающих авторов, многие из которых сталкиваются с трудностями в построении устойчивой стратегии роста и монетизации.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью научного осмысления и структурирования эффективных практик продюсирования и продвижения каналов в формате Shorts, основанных не только на теоретических моделях, но и на реальном опыте, подкреплённом эмпирическими данными. Объектом исследования выступает видеоконтент авторского YouTube-канала EVERSE. Предметом исследования являются алгоритмы продвижения и потенциальные модели монетизации YouTube-канала, специализирующегося на формате Shorts. Цель работы – выявить и систематизировать эффективные стратегии продвижения и наметить пути монетизации YouTube-канала на основе глубокого анализа собственного медиапроекта EVERSE, с опорой на статистические данные и принципы работы алгоритмов платформы. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: провести теоретический анализ основ продюсирования видеоконтента на YouTube с акцентом на формат Shorts; изучить особенности алгоритмической системы YouTube и её влияние на распространение контента; выполнить практический разбор авторского канала EVERSE, включая анализ его визуальной айдентики, контент-стратегии, целевой аудитории и ключевых метрик; определить наиболее эффективные приёмы создания и публикации Shorts-видео на основе собранной статистики; рассмотреть существующие и потенциальные пути монетизации подобного контента. Методологическую основу исследования составили анализ научной литературы и отраслевых источников, наблюдение, описание, метод case study (кейс-стади) на примере канала EVERSE, обобщение эмпирических данных аналитики YouTube, а также сравнительный анализ.

Обсуждения и результаты

Историческое развитие YouTube из простого видеохостинга, созданного Чадом Хёрли, Стивом Ченом и Джаведом Каримом, в одну из наиболее влиятельных цифровых платформ современности, было обусловлено последовательной интеграцией в экосистему Google, внедрением партнёрской программы для монетизации, поддержкой высокого разрешения видео и, наконец, запуском специализированных сервисов, таких как YouTube Premium и YouTube Shorts [1]. Современный YouTube представляет собой сложный медиаландшафт, где сосуществуют профессиональные медиакомпании и независимые авторы, а контент выполняет разнообразные функции – развлекательную, образовательную, информационную, рекламную [2, 3]. Роль продюсера YouTube-канала в этих условиях трансформировалась в многозадачную деятельность, сочетающую стратегическое планирование, креативное руководство, организацию производственных процессов и аналитику [4]. Продюсер отвечает за разработку общей концепции канала, формирование контент-плана, подбор команды, управление бюджетом и логистикой съёмок, контроль качества на всех этапах продакшна и постпродакшна, а также за анализ эффективности публикаций и коммуникацию с аудиторией [4]. Процесс видеопроизводства представляет собой цикл, включающий этапы препродакшна (разработка идеи, написание сценария, планирование, кастинг, подготовка локаций и оборудования), продакшна (непосредственная съёмка) и постпродакшна (монтаж, цветокоррекция, звуковое оформление, добавление графики) [5].

Формат YouTube Shorts, будучи частью этой экосистемы, предъявляет уникальные требования к контенту и стратегии продвижения. В отличие от традиционных длинных видео, где значительную роль играют кликабельные превью (обложки) и заголовки (CTR), алгоритм Shorts сфокусирован на поведенческих метриках в рамках непрерывной вертикальной ленты. Ключевыми факторами ранжирования здесь становятся удержание внимания зрителя с первых секунд, процент досмотра видео до конца, количество повторных просмотров (петли), а также сигналы вовлечённости – лайки, комментарии, репосты и подписки, совершённые после просмотра [6]. Алгоритм действует по принципу тестирования: новый ролик показывается ограниченной группе пользователей, и, если их реакция положительна (высокое удержание, взаимодействие), охват постепенно расширяется. Таким образом, успех в Shorts в меньшей степени зависит от исходного размера аудитории канала и в большей – от способности контента мгновенно захватывать внимание и провоцировать отклик [7, 8]. Для создания эффективного контента в этом формате необходимо учитывать особенности мобильного потребления: просмотр происходит часто в условиях дефицита времени и внимания, между другими делами [9]. Поэтому сценарная структура Shorts должна быть максимально компрессированной: яркий «крючок» (hook) в первые 1–3 секунды, динамичное развитие без лишних деталей и неожиданная или эмоционально заряженная кульминация. Визуальный ряд также адаптируется под вертикальный формат и небольшие экраны: важна читаемость текста, выразительность мимики и жестов в крупных планах, использование трендовой музыки и визуальных эффектов, характерных для платформы.

История канала EVERSE началась не с целенаправленного запуска развлекательного проекта, а с университетской инициативы – студенческого подкаста «Аэрозвук», ориентированного на внутреннюю аудиторию вуза. Авторы подкаста приглашали гостей из разных профессиональных сфер, тем самым давая возможность студентам узнавать больше о деятельности. Первые видеоформаты представляли собой длинные интервью с гостями, рассказывающими истории успеха. Это показывает подкаст как платформу для взаимодействия бренда и потребителя, о чем говорит в своей работе Гаврикова М.А. [10]. Несмотря на отдельные достижения, такие как интерес со стороны федерального телеканала к материалу с Романом Безматерных, данный формат столкнулся с системными ограничениями: нерегулярность выпусков из-за зависимости от доступности гостей, низкая эффективность фрагментов интервью, вырезанных в формат Shorts, и, как следствие, медленный рост аудитории. Критический анализ ситуации привёл к кардинальному пересмотру стратегии. Командой было принято решение отказаться от аутсорсинговой модели (зависимость от гостей) в пользу полностью контролируемого производства – коротких авторских юмористических скетчей в формате Shorts. Этот переход позволил решить проблему регулярности и сосредоточиться на оттачивании формата, наиболее релевантного для алгоритмического продвижения на современном YouTube [11].

Одним из первых и важнейших шагов стала разработка фирменного стиля, формирующего визуальную идентичность и узнаваемость канала [12]:

– Логотип EVERSE был создан с использованием контрастной чёрно-красной цветовой палитры, что символизирует динамику, энергию и некоторую агрессию, соответствующую молодёжной, ориентированной на юмор аудитории;

– Стилизация букв, напоминающая раскрытые крылья или лезвия, отсылает к идее скорости и «режущего» юмора;

– Название канала содержит аллюзию на слово «reverse» (обратный, инверсия), что соответствует концепции переворачивания привычных бытовых ситуаций;

– Баннер канала с игривым призывом «подпишись за печеньку» задал неформальный, дружелюбный тон коммуникации, основанный на мемной интернет-культуре.

Анализ демографических данных через YouTube Analytics позволил с высокой точностью определить портрет целевой аудитории канала EVERSE. Основную массу зрителей (70%) составляют мужчины. Наиболее представленной возрастной группой являются пользователи 25–34 лет (32.2%), за которыми следуют зрители 18–24 лет (27.2%) и 35–44 лет (22.9%). Географически аудитория сконцентрирована в крупных городах Российской Федерации. Важным наблюдением стало то, что 86% просмотров осуществляется с мобильных устройств. Этот портрет позволил сформулировать гипотезу о ключевых потребностях зрителя: это молодой взрослый городской житель, испытывающий высокую информационную нагрузку и стресс, ищущий в коротких паузах (в транспорте, между делами) быструю эмоциональную разрядку через лёгкий, узнаваемый юмор, не требующий интеллектуальных усилий для восприятия.

Контент-стратегия канала была выстроена вокруг этого портрета. Основным продуктом стали скетчи длительностью 15–30 секунд, обыгрывающие типичные жизненные ситуации: отношения с соседями, семейные диалоги, офисные эпизоды, бытовые неурядицы [13]. Креативной основой сценариев выступили несколько ключевых психотриггеров. Во-первых, триггер узнавания («это про меня»), когда зритель мгновенно идентифицирует ситуацию со своим опытом. Во-вторых, приём «срыва шаблона»: на протяжении ролика строится предсказуемое развитие событий, которое в кульминации ломается абсурдным, нелогичным или неожиданно трезвым поворотом, вызывая удивление – целевую эмоцию канала. В-третьих, был применён принцип визуального и нарративного минимализма: акцент делался на актёрской игре и силе сценария, а не на сложном монтаже или графике, что создавало ощущение достоверности и «контента от своих». В-четвёртых, соблюдалась жёсткая компрессия сюжета – одна ясная идея, раскрытая за минимальное время, без вступлений и отступлений [14].

Регулярность публикаций была установлена на уровне одного ролика каждые два дня. Такой график позволял поддерживать постоянную активность канала, что важно для алгоритмов, и при этом обеспечивал достаточное время для подготовки качественного контента силами небольшой команды (два человека). Продвижение было полностью органическим и строилось на глубоком взаимодействии с алгоритмами Shorts. Каждое видео оптимизировалось под поиск и рекомендации: составлялись короткие, цепляющие заголовки, в описания и теги добавлялись релевантные ключевые слова (использовался сервис VidIQ для анализа), применялись популярные хэштеги (#shorts, #юмор, #жизнь). Важнейшим элементом стала кроссплатформенность: контент одновременно публиковался не только на YouTube Shorts, но и в аналогичных форматах на платформах VK Клипы, Instagram Reels* и RuTube, что позволяло увеличивать общий охват и тестировать реакцию разных сегментов аудитории.

Анализ эффективности контента проводился на основе двух ключевых метрик, наиболее значимых для Shorts: доли досмотра (процент зрителей, посмотревших видео до конца) и общего удержания внимания. Внутренним стандартом качества были приняты значения выше 76–78%. Наиболее успешные ролики, такие как «Когда стены тоньше картона…» и «Когда мама что-то разбивает», демонстрировали именно такие показатели, что приводило к их активному продвижению алгоритмом и результатам в 15–30 тысяч просмотров за первые сутки с одновременным приростом десятков подписчиков. Под этими видео формировалась активная дискуссия в комментариях, где зрители делились похожими историями, используя характерные для интернет-среды реплики («жиза», «в точку»), что являлось дополнительным сигналом вовлечённости для платформы. Параллельно был проведён анализ неудач. Ролики «Если бы Матрицу снимал Балабанов» и «Когда СММщик устроился в Aviasales», несмотря на креативную задумку, показали низкие результаты. Их провал был интерпретирован как следствие нишевости юмора, требующего от зрителя специфических культурных знаний (кинематограф Балабанова) или понимания корпоративного контекста, а также более медленного, по меркам Shorts, темпа развития сюжета. Этот опыт подтвердил первоначальную гипотезу о необходимости опоры на универсальные, широко понятные ситуации.

На момент проведения исследования канал EVERSE находился на этапе активного роста аудитории, но ещё не достиг формальных условий YouTube Partner Program для Shorts-каналов: 1000 подписчиков и 10 миллионов публичных просмотров шортсов за последние 90 дней [15]. Таким образом, классическая монетизация через показ рекламы от Google AdSense была недоступна. Однако в рамках работы были опробованы и проанализированы альтернативные и потенциальные пути извлечения дохода из проекта. Первым экспериментом стал сбор добровольных пожертвований (донатов) через специализированную платформу Donate.stream. Ссылка на страницу сбора была размещена в шапке канала. Для стимулирования донатов была создана специальная механика, связанная с контентом: зрителям предлагалось помочь собрать сумму на новое оборудование для съёмок, а достижение каждой промежуточной цели сопровождалось обещанием выполнить забавное испытание. Несмотря на креативный подход, сбор оказался крайне низким. Этот результат свидетельствует о том, что модель прямых донатов требует очень высокой степени лояльности и личной связи между автором и аудиторией, которая на ранних этапах развития канала, как правило, ещё не сформирована. В перспективе рассматриваются другие модели. Во-первых, создание и продажа мерча (фирменной продукции) – футболок, худи, наклеек с логотипом канала или популярными фразами из видео. Такой подход не только может приносить доход, но и служит инструментом усиления бренда и формирования комьюнити. Во-вторых, после достижения необхо-

димого порога подписчиков возможен запуск программы «Спонсорства канала» (YouTube Memberships), предоставляющей подписчикам за ежемесячную плату эксклюзивный контент, бейджи и другие привилегии. В-третьих, наиболее реалистичным и перспективным направлением видится нативная реклама и брендированный контент (рекламные интеграции). Учитывая юмористический, бытовой характер скетчей, органичное вплетение продукта или услуги в сюжет (например, использование определённого гаджета в бытовой сценке, заказ еды через конкретное приложение) может быть эффективным и не раздражающим для аудитории способом монетизации. Канал уже представляет интерес для подобного сотрудничества, так как имеет чётко очерченную целевую аудиторию (мужчины 25–34 лет) – ценную демографическую группу для многих рекламодателей.

Проведённое исследование на основе кейса канала EVERSE позволяет сформулировать ряд выводов и практических рекомендаций для создателей контента в формате YouTube Shorts. Во-первых, подтверждена гипотеза о том, что Shorts являются мощным инструментом для старта и быстрого роста медиапроекта при минимальных вложениях. Ключ к успеху лежит не в бюджете, а в глубоком понимании алгоритмической логики платформы, которая поощряет высокое удержание внимания и активную вовлечённость. Во-вторых, эффективная контент-стратегия для Shorts должна строиться на универсальных, легко узнаваемых сюжетах, доведённых до абсурда или имеющих неожиданную развязку. Специфический, нишевый юмор имеет меньший потенциал к вирусному распространению в этом формате. В-третьих, системная работа и регулярность публикаций критически важны. Алгоритм «подкармливается» новым контентом, а аудитория привыкает к ритму, что повышает общую вовлечённость. В-четвёртых, разработка хотя бы минимальной, но целостной визуальной айдентики (логотип, цветовая схема, стиль текста) способствует узнаваемости и формированию образа бренда, выделяя канал среди тысяч других. В-пятых, монетизация Shorts-канала – это поэтапный процесс. На начальной стадии фокус должен быть на органическом росте и построении лояльного сообщества. Достижение порога для партнёрской программы YouTube открывает путь к стабильному доходу от рекламы, а параллельно можно развивать альтернативные направления: мерч, платные подписки для супераудитории и, что наиболее перспективно, нативные рекламные интеграции, соответствующие духу и тематике канала.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что предложенная модель анализа и стратегия продвижения, выверенная на реальном проекте и подкреплённая конкретными метриками, может служить практическим руководством для начинающих видеоблогеров, маркетологов и медиаменеджеров, стремящихся освоить формат YouTube Shorts. Полученные данные также вносят вклад в понимание трансформации медиапотребления в сторону коротких, мобильно-ориентированных форматов и алгоритмического управления вниманием аудитории. Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны со сравнительным анализом долгосрочных траекторий развития каналов, стартовавших в разных форматах (длинные видео vs. Shorts), углублённым изучением экономики краудфандинга и мерчендайзинга для цифровых creators, а также анализом эффективности различных моделей рекламных интеграций в развлекательном коротком контенте.

Заключение

В ходе проведённого исследования были систематизированы и проанализированы стратегии продвижения и потенциальные модели монетизации YouTube-канала, функционирующего в формате Shorts, на примере авторского медиапроекта EVERSE. Установлено, что эффективность развития канала в данном формате определяется совокупностью факторов, среди которых ключевыми являются соответствие контента алгоритмической логике платформы, высокая степень удержания внимания аудитории, регулярность публикаций, а также ориентация на поведенческие паттерны целевой группы. Теоретический анализ показал, что формат YouTube Shorts формирует специфическую модель медиапотребления, в которой решающее значение приобретают первые секунды взаимодействия с контентом, эмоциональная вовлечённость зрителя и показатели досмотра, тогда как традиционные метрики, характерные для длинных видео, теряют свою определяющую роль.

Практическая часть исследования на основе кейса канала EVERSE позволила подтвердить эффективность стратегии, основанной на производстве коротких, максимально компрессированных юмористических скетчей, ориентированных на универсальные жизненные ситуации. Выявлено, что использование триггеров узнавания, неожиданной развязки и минималистичной сценарной структуры способствует повышению вовлечённости и органическому росту охватов. Также установлено, что стабильная регулярность публикаций и наличие визуальной айдентики усиливают алгоритмическое продвижение и формируют узнаваемость канала.

Анализ монетизационных практик показал, что на ранних этапах развития канала наиболее эффективной является поэтапная модель монетизации, при которой приоритет отдаётся росту аудитории и формированию лояльного сообщества, тогда как прямые финансовые механизмы (донаты) демонстрируют ограниченную эффективность. Перспективными направлениями монетизации определены нативная реклама, брендированные интеграции, мерч и подписочные модели.

Таким образом, можно заключить, что формат YouTube Shorts представляет собой высокоэффективный инструмент быстрого масштабирования медиапроектов при условии грамотного сочетания креативной стратегии, аналитического подхода и понимания алгоритмов платформы. Полученные результаты имеют практическую значимость для создателей цифрового контента и могут быть использованы при разработке стратегий продвижения в условиях конкурентной медиасреды.

Литература

1. Jean Burgess, Joshua Green YouTube: Online Video and Participatory Culture. – Cambridge: Polity Press, 2018. – 191 с.
2. Аймалова Ю. А. YOUTUBE как канал влияния на общественное мнение / Ю.А. Аймалова // Вестник науки. – 2022. – Т. 1. – № 3 (48). – С. 10–23.
3. Тымко А.Ю. Показатели деловой активности как способ оценки эффективности продюсерской деятельности / А.Ю. Тымко // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2018. – № 5 (21). – С. 102–106.
4. Dan Hunter, Ramon Lobato, Megan Richardson, Julian Thomas. Amateur Media: Social, cultural and legal perspectives. – Routledge, 2012. – 231 с.
5. Косинова М.И. Теоретические и практические аспекты процесса формирования съемочной группы аудиовизуального проекта / М.И. Косинова, В.А. Миночкина // Телекинет. – 2024. – № 1/2 (26/27). – С. 14–20.
6. Фомичева, И. Д. СМИ среди средств социальной коммуникации / И.Д. Фомичева // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. – 2012. – № 1. – С. 60–72
7. Коломиец В.П. Концептуализация медиакоммуникации / В.П. Коломиец // Медиаскоп. – 2019. – № 4. – С. 2. – DOI 10.30547/mediascope.4.2019.2.
8. Яблоновская Н.В. Жанр интервью на платформе русскоязычного сегмента YouTube: трансформации и медиатехнологии / Н.В. Яблоновская, А.В. Язык, Н.Д. Мустафаева // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Филологические науки. – 2020. – Т. 6. – № 4. – С. 225–238.
9. Вартанова Е. Л. К вопросу о последствиях цифровой трансформации медиасреды / Е.Л. Вартанова // Меди@льманах. – 2022. – № 2(109). – С. 8–14. – DOI 10.30547/mediaalmanah.2.2022.814.
10. Гаврикова М.А. Социальные медиа как коммуникативная среда бренда и потребителя / М.А. Гаврикова // Достижения науки и образования. – 2020. – № 18(72). – С. 40–43.
11. Дугин Е.Я. Трансформация медиакоммуникации под воздействием цифровых технологий: теоретико-методологический аспект / Е.Я. Дугин // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. – 2024. – Т. 49, № 5. – С. 140–151. – DOI 10.55959/msu.vestnik.journ.5.2024.140151.
12. Pelle Snickars, Patrick Vonderau. The YouTube Reader. – Stockholm: National Library of Sweden, 2009. – 497 с.
13. Hunter, Ramon Lobato, Megan Richardson, Julian Thomas. Amateur Media: Social, cultural and legal perspectives. – Routledge, 2012. – 231 с.
14. Карпикова, И.С. Привлечение аудитории к цифровым СМИ с помощью элементов геймификации / И.С. Карпикова, В.В. Артамонова // Вопросы теории и практики журналистики. – 2018. – Т. 7. – № 4. – С. 599–614.
15. Щепилова, Г.Г. Рекламные возможности блогосферы на платформе YouTube / Г.Г. Щепилова, В.С. Огурцова // Вопросы теории и практики журналистики. – 2021. – Т. 10. – № 4. – С. 792–806.

STRATEGIES FOR THE PROMOTION AND MONETIZATION OF THE CHANNEL IN THE SHORTS FORMAT ON THE VIDEO HOSTING PLATFORM

Zhilinskas A.A.
Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev

Using the example of the author's EVERSE channel, the article analyzes strategies for promoting and monetizing a YouTube channel in the Shorts format. Based on production the-

ory, platform algorithms, and practical data, key factors of organic audience growth have been identified. Special attention is paid to adapting content to the behavior of the target audience (men aged 25–34), the use of psychotriggers, and the analysis of retention and screening metrics. It is shown that a systematic combination of creative management, knowledge of algorithms and publication regularity ensures high coverage even with modest resources. Practical conclusions are aimed at novice authors and specialists in digital media. The results help to build effective projects in the face of fierce competition on YouTube.

Keywords: Shorts, video marketing, content production, YouTube algorithms, media project, monetization, content strategy.

References

1. Jean Burgess, Joshua Green YouTube: Online Video and Participatory Culture. Cambridge: Polity Press, 2018. 191 p.

2. Aimalova Yu.A. YOUTUBE as a channel of influence on public opinion / Yu.A. Aimalova // Bulletin of Science. – 2022. – T. 1. – № 3 (48). – Pp. 10–23.

3. Tymko A.Y. Indicators of business activity as a way to assess the effectiveness of production activities / A.Y. Tymko // Skif. Questions of student science. – 2018. – № 5 (21). – Pp. 102–106.

4. Dan Hunter, Ramon Lobato, Megan Richardson, Julian Thomas. Amateur Media: Social, cultural and legal perspectives. Routledge, 2012. 231 p.

5. Kosinova M.I. Theoretical and practical aspects of the process of forming the film crew of an audiovisual project / M.I. Kosinova, V.A. Minochkina // A telekinetic device. – 2024. – № 1/2 (26/27). – Pp. 14–20.

6. Fomicheva, I.D. Mass media among the means of social communication / I.D. Fomicheva // Bulletin of the Moscow University. Episode 10: Journalism. – 2012. – No. 1. – pp. 60–72

7. Kolomiets V.P. Conceptualization of media communication / V.P. Kolomiets // Mediascope. – 2019. – No. 4. – p. 2. – DOI 10.30547/mediascope.4.2019.2.

8. Yablonovskaya N.V. The genre of interviews on the platform of the Russian-language YouTube segment: transformations and media technologies / N.V. Yablonovskaya, A.V. Ezyk, N.D. Mustafayeva // Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Philological sciences. – 2020. – Vol. 6. – No. 4. – pp. 225–238.

9. Vartanova E.L. On the issue of the consequences of the digital transformation of the media environment / E.L. Vartanova // Copper@llmanach. – 2022. – № 2(109). – Pp. 8–14. – DOI 10.30547/mediaalmanah.2.2022.814.

10. Gavrikova M.A. Social media as a communicative environment of brand and consumer / M.A. Gavrikova // Achievements of science and education. – 2020. – № 18(72). – Pp. 40–43.

11. Dugin E. Ya. Transformation of media communication under the influence of digital technologies: a theoretical and methodological aspect / E. Ya. Dugin // Bulletin of the Moscow University. Episode 10: Journalism. – 2024. – Vol. 49, No. 5. – pp. 140–151. – DOI 10.55959/msu.vestnik.journ.5.2024.140151.

12. Pelle Snickars, Patrick Vonderau. The YouTube Reader. Stockholm: National Library of Sweden, 2009. 497 p.

13. Hunter, Ramon Lobato, Megan Richardson, Julian Thomas. Amateur Media: Social, cultural and legal perspectives. Routledge, 2012. 231 p.

14. Karpikova, I.S. Attracting the audience to digital media using gamification elements / I.S. Karpikova, V.V. Artamonova // Questions of the theory and practice of journalism. – 2018. – Vol. 7. – No. 4. – pp. 599–614.

15. Shchepilova, G.G. Advertising opportunities of the blogosphere on the YouTube platform / G.G. Shchepilova, V.S. Ogurtsova // Questions of the theory and practice of journalism. – 2021. – Vol. 10. – No. 4. – pp. 792–806.

Методика повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения на основе WMS и технологического нормирования

Жихарева Мария Александровна,
независимый исследователь
E-mail: mioshiakkerman@gmail.com

Цель исследования – обоснование методики повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения на основе согласования данных системы управления складом и технологического нормирования. Материалы исследования охватывают научные труды по управлению складскими операциями, цифровизации складской логистики, нормированию труда, оценке производительности, качеству складских процессов и применению систем управления складом в логистической инфраструктуре. В статье использованы такие методы исследования, как структурный анализ, классификация, расчётно-аналитическое описание и теоретическое обобщение. Результат исследования – разработана методика повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения. Основные выводы: а) производительность складской логистики банковского сервисного подразделения целесообразно оценивать по соотношению нормы времени, фактической длительности операции, качества выполнения и стоимости обработки потока услуг; б) согласование данных системы управления складом, технологических нормативов и фактической нагрузки повышает обоснованность расчёта трудоёмкости, загрузки работников и затрат на обработку внутренних заявок; в) предложенная методика позволяет выбирать решения по повышению производительности на основе влияния на время операции, качество данных, ресурсную обеспеченность и финансово-экономический результат.

Ключевые слова: производительность, складская логистика, банковское сервисное подразделение, система управления складом, технологическое нормирование, нормы времени, поток услуг.

Введение

В настоящее время развитие финансовых организаций всё сильнее зависит от качества внутренних сервисных процессов, поддерживающих работу офисов, терминального оборудования, устройств самообслуживания, ИТ-комплектующих и расходных материалов. В составе банковского сервисного подразделения складские операции обеспечивают движение запасов, выдачу материальных ресурсов, возврат оборудования, комплектование заявок и поддержание доступности сервисной инфраструктуры. Рост объёма внутренних заявок, расширение номенклатуры запасных частей и сокращение допустимых сроков обслуживания усиливают значение производительности складской логистики как финансово-экономического фактора, связанного с трудоёмкостью операций, фондом оплаты труда и стоимостью обработки потока услуг [1].

На уровне управления складскими операциями ключевым элементом является система управления складом (англ. warehouse management system, далее – WMS), в которой регистрируются задания, статусы, адреса хранения, исполнители, временные отметки и результаты выполнения операций. В банковском сервисном подразделении данные WMS позволяют сопоставлять плановую норму времени с фактической длительностью входной обработки, размещения, отбора, комплектования, выдачи и возврата материальных ресурсов. Следует отметить, что финансовый смысл данного сопоставления заключается в расчёте затрат на единицу складской операции, оценке загрузки персонала и выявлении аспектов бизнеса, на которых потери рабочего времени перерастают в новые и зачастую ненужные расходы сервисной инфраструктуры [2]. Актуальность повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения таким образом определяется сочетанием следующих обстоятельств. Во-первых, сервисная инфраструктура банка нуждается в стабильной доступности материальных ресурсов, что связано с качеством внутреннего обслуживания. Во-вторых, складские операции имеют измеримую трудоёмкость, следовательно, их выполнение влияет на бюджет подразделения, численность работников и расходы на обслуживание заявок. В-третьих, технологическое нормирование вместе с данными WMS позволяет перевести оценку производительности из области общего управленческого суждения в область расчёта времени, нагрузки и затрат [3].

Результаты и обсуждение

В основе технологического нормирования складской логистики лежит представление об операции как о завершённом трудовом цикле, имеющем содержание, исполнителя, длительность, ресурс и результат. Для банковского сервисного подразделения данный цикл связан с обработкой внутренних заявок, подготовкой оборудования к выдаче, перемещением запасных частей, проверкой комплектности, обновлением статуса в WMS и передачей материального ресурса сервисному исполнителю. Следует подчеркнуть, что норма времени в данном случае выступает расчётной мерой трудоёмкости, так как от неё зависят планирование смены, оценка загрузки работников и расчёт стоимости обслуживания [3].

Первичным теоретическим условием нормирования выступает декомпозиция складской логистики на операции, функции и действия. В банковском сервисном подразделении общая заявка должна быть разложена на измеримые элементы, как-то: регистрация, поиск позиции, перемещение, отбор, проверка, упаковка, выдача, возврат, перемаркировка, закрытие задания в WMS. Данное разделение позволяет отделить основное рабочее время от ожидания, поиска, лишнего перемещения и повторной проверки, вследствие чего технологическое нормирование представляет собой инструмент описания фактической трудоёмкости, тогда как функциональная модель процесса помогает связать действие работника с временным ресурсом подразделения [4].

В банковской сервисной инфраструктуре производительность складской логистики также зависит от согласования нормы времени с реальной сменной нагрузкой. Так, в течение дня количество заявок, срочность выдачи, состав номенклатуры и доступность работников меняются, вследствие чего равномерная численность персонала мо-

жет сочетаться с локальными очередями и простаиванием. На данном уровне важным является соответствие доступного рабочего времени структуре операций и моментам поступления заданий. Совместное планирование работников и складских действий снижает трудовые расходы, повышает использование ресурсов и выравнивает нагрузку в пределах рабочего дня [5].

Возможности технологического нормирования расширяют фактические измерения из WMS. В системе отражаются начало и завершение задания, зона склада, исполнитель, статус, маршрут и итог операции, и на этой основе можно сравнить норму времени с реальным циклом выполнения. Однако расчёт производительности является обоснованным только после согласования системной записи с содержанием трудового действия, поскольку часть времени может относиться к ожиданию, поиску, уточнению статуса или задержке подтверждения. В банковском сервисном подразделении подобное различение важно для финансовой оценки: один и тот же объём заявок может иметь разную стоимость обработки при различной структуре времени [6]. Производительность складских операций также определяется качеством маршрута, доступностью ячеек, последовательностью отбора и числом помех в зоне работы. Внутренний склад банковского сервисного подразделения часто обслуживает разнородные позиции – комплектующие для банкоматов, расходные материалы, устройства замены, упаковку, сервисные детали и возвращаемое оборудование. При росте разнообразия номенклатуры увеличивается значение маршрута и порядка отбора, поскольку лишнее перемещение напрямую повышает трудоёмкость операции. В частности, оптимизация маршрутов и порядка отбора при изменении задания показывают, что фактическая производительность зависит от пространственной организации склада и точности данных о размещении [7].

Теоретическое нормирование складской логистики в банковском сервисном подразделении должно включать не только нормы времени, но и качество информационного сопровождения операций. Ошибки в статусах, неполная регистрация задания, задержка закрытия операции и недостаточная детализация справочников WMS увеличивают время обработки и усложняют расчёт загрузки персонала. В данном аспекте доработки информационных систем выступают финансово значимым направлением повышения производительности, поскольку уменьшаются простои, повторные действия и затраты на исправление ошибок [8]. Вместе с тем цифровые технологии складского управления могут дать эффект только при согласовании данных, персонала, процедур и управленческих решений, что особенно важно для сервисной инфраструктуры банка [9]. Связать нормы времени, данные WMS, ресурсную нагрузку и финансовую оценку обработки внутренних сервисных заявок позволяет классификация факторов производительности складской логистики банковского сервисного подразделения (табл. 1). В данной классификации производительность рассматривается как совокупность измеряемых параметров, отражающих длительность операций, трудоёмкость, качество, организацию маршрутов, информацию и затраты подразделения.

Таблица 1. Классификация факторов производительности складской логистики банковского сервисного подразделения

Группа факторов	Содержание факторов	Значение для расчёта производительности
Временные	Норма времени, фактическое время операции, ожидание, перемещение, проверка	Расчёт трудоёмкости заявки и отклонения от нормы
Трудовые	Численность работников, сменная загрузка, выработка, квалификация	Планирование персонала и фонда рабочего времени
Информационные	Статусы WMS, адресное хранение, журнал заданий, точность остатков	Сопоставление нормы времени и фактического цикла
Операционные	Приёмка, размещение, отбор, комплектование, выдача, возврат	Оценка скорости обработки потока услуг
Качественные	Ошибки подбора, повторная проверка, комплектность выдачи	Расчёт затрат на исправление и качества обслуживания
Финансовые	Стоимость операции, затраты на персонал, стоимость простоя заявки	Оценка экономического эффекта повышения производительности

Источник: авторская разработка на основе [1], [2–3], [5–6]

С учётом выделенных факторов в расчёте производительности банковского сервисного подразделения ключевое место отводится согласованию трёх измерительных оснований:

– заданной нормы времени;
– регистрационных данных WMS;
– фактической нагрузки складских операций.

Норматив отражает расчётную длительность трудового действия, WMS содержит системную запись задания, фактическая нагрузка показывает реальное число заявок, состав позиций, срочность выдачи и занятость работников. Расхождение между данными основаниями приводит к искажению финансовой оценки, поскольку стоимость обработки сервисной заявки начинает определяться усреднённым временем, слабее связанным с реальной трудоёмкостью операции [3].

Методическая сложность усиливается в тех случаях, когда складское подразделение банка обслуживает разнородные внутренние потоки. Комплектующие для банковского оборудования, расходные материалы, возвратные устройства, сервисные детали и срочные заявки различаются по маршруту, времени поиска, проверке комплектности и порядку выдачи. Следует отметить, что общая производительность склада в подобных условиях зависит от технологических, организационных, информационных и технических факторов, связанных с размещением, отбором, погрузочно-разгрузочными действиями, информационными заданиями и обучением работников [10]. Вследствие этого единая норма времени должна уточняться по типу операции, сложности заявки и фактической нагрузке смены.

Согласование WMS, технологических нормативов и фактической нагрузки целесообразно рассматривать как финансово-экономическую процедуру, связанную с затратами банковской сервисной инфраструктуры. В расчёте должны учитываться время выполнения операции, очередность заданий, наличие повторных действий, качество данных, время простоя и расходы на исправление ошибок. Цифровые технологии логистики повышают прозрачность операций, производительность труда и эффективность деятельности предприятия при комплексном внедрении управленческих и информационных решений [11]. Поэтому методическая проблема состоит в приведении нормы, системной записи и фактической загрузки к единой расчётной базе.

Решение обозначенной методической проблемы начинается с определения роли WMS в оценке производительности. В банковском сервисном подразделении WMS выступает источником регистрационных данных о движении материальных ресурсов (код задания, адрес хранения, исполнитель, статус операции, время начала, время завершения, результат выдачи или возврата). Подобного рода информация позволяет связать складскую операцию с внутренней заявкой, нормой времени и расчётом затрат на обслуживание потока услуг [1]. Теоретическая роль WMS раскрывается в возможности сопоставления планового и фактического времени операции. В системе накапливаются сведения о приёмке, размещении, отборе, комплектовании, выдаче и возврате, на основании чего, согласно данным сведениям, определяется отклонение от технологического норматива. При достаточной полноте данных возможна оценка производительности по исполнителю, зоне склада, типу операции и группе материальных ресурсов. В системах складского управления цифровые технологии и решения современной индустрии 4.0 повышают доступность данных в реальном времени, улучшают координацию операций и сокращают операционные затраты [12].

Для банковского сервисного подразделения WMS имеет значение ещё и как средство управленческого контроля качества внутреннего обслуживания. Ошибки статуса, задержка закрытия задания, неточность остатков и слабая детализация справочников увеличивают длительность операций и снижают достоверность расчёта производительности. Совершенствование информационных систем склада связано со снижением человеческих ошибок, ускорением процессов, обработкой больших данных и повышением качества сервиса [2]. На этой основе оценка производительности де-факто начинает охватывать время, качество, нагрузку и стоимость операции.

Развитие оценки производительности на базе WMS приводит к системе параметров технологического нормирования. В банковской инфраструктуре в её состав входят параметры времени, трудоёмкости, нагрузки, маршрута, качества и стоимости операции. Временной блок охватывает норму времени, фактическую длительность, ожидание, поиск, перемещение, проверку и закрытие задания в WMS. Трудовой блок связан с численностью работников, квалификацией, сменной загрузкой, выработкой и фондом рабочего времени. Практика планирования складских работников и складских действий показывает, что совмещение графика персонала с графиком операций снижает трудовые затраты и повышает использование ресурсов [5]. Операционный блок параметров должен отражать специфику банковского потока услуг. К нему относятся тип заявки, номенклатура позиции, количество единиц, зона хранения, маршрут отбора, необходимость проверки комплектности, срочность обслуживания и вид завершения операции.

Качественный блок включает точность подбора, полноту выдачи, число повторных действий и время исправления отклонений. Качество складских процессов связано с распределением персонала, обучением работников, снижением ошибок, возвратов и иных операционных сбоев [13]. В банковском сервисном подразделении данные параметры имеют финансовое значение потому, что ошибка в складской операции увеличивает время обслуживания внутренней заявки.

Финансовый блок параметров связывает технологическое нормирование, собственно, с финансами в широком смысле. В расчёте учитываются стоимость нормо-часа, трудоёмкость заявки, расходы на персонал, стоимость повторной операции, эффект от сокращения времени цикла и изменение затрат на обслуживание сервисной инфраструктуры. Инновации в логистических процессах, включая WMS, TMS, большие данные и интеллектуальные инструменты управления, позволяют точнее анализировать запасы, маршруты и операции [14].

Указанные блоки систематизированы ниже (табл. 2).

Таблица 2. Система параметров технологического нормирования складских операций в банковской инфраструктуре

Блок параметров	Состав параметров	Расчётное значение
Временной	Норма времени, фактическая длительность, ожидание, поиск, перемещение, проверка, закрытие задания в WMS	Трудоёмкость заявки, отклонение от нормы, длительность складского цикла
Трудовой	Численность работников, квалификация, сменная загрузка, выработка, фонд рабочего времени	Загрузка персонала, потребность в рабочем времени, стоимость нормо-часа
Операционный	Тип заявки, группа номенклатуры, количество единиц, зона хранения, маршрут отбора, срочность обслуживания	Сложность операции, скорость обработки потока услуг, очередность выполнения
Качественный	Точность подбора, комплектность выдачи, повторная проверка, исправление ошибки, статус завершения	Уровень внутреннего сервиса, затраты на исправление, качество складского обслуживания
Информационный	Статус WMS, адрес хранения, журнал заданий, точность остатков, полнота регистрационной записи	Достоверность расчёта, сопоставимость нормы и факта, прозрачность складской операции
Финансовый	Стоимость нормо-часа, трудоёмкость заявки, расходы на персонал, стоимость повторной операции	Стоимость обработки заявки, экономия рабочего времени, повышение производительности

Источник: авторская разработка на основе [1–3], [5–6], [15–16]

Сервисные модели роботизации целесообразно оценивать по влиянию на норму времени, стоимость операции и загрузку работников [15]. Данные информационных систем и цифровых моделей могут использоваться для расчёта времени цикла на автоматизированных участках склада [16].

На основе выделенных параметров расчёт производительности складской логистики банковского сервисного подразделения целесообразно вести от единичной складской операции к оценке смены, зоны склада и банковского сервисного подразделения в целом. В качестве единицы расчёта принимается завершённая операция по внутренней заявке. Для каждой операции задаются нормативное время, фактическая длительность по WMS, исполнитель, зона, группа номенклатуры и результат выполнения – при таком расчёте норма времени проверяется по фактическому следу операции в WMS, в то время как производительность оценивается по реальным действиям [3].

Первый расчётный шаг состоит в определении нормативной трудоёмкости потока услуг. Нормативное время одной операции умножается на количество однотипных операций за расчётный период, затем значения суммируются по видам заявок, зонам склада и группам материальных ресурсов. Полученная величина показывает, какой объём рабочего времени нужен для обработки плановой нагрузки при действующих нормах. В банковском сервисном подразделении данный показатель важен для оценки достаточности сменного фонда рабочего времени, численности работников и затрат на обработку внутренних заявок.

Второй шаг связан с расчётом фактической трудоёмкости по данным WMS. По каждой завершённой операции сопоставляются момент запуска задания и момент завершения, затем рассчитывается фактическая длительность цикла. Далее фактическое время группируется по исполнителям, зонам, типам операций и номенклатурным группам. Значение WMS в данном расчёте состоит в том, что системная запись предоставляет сопоставимую базу для проверки норм времени, оценки отклонений и выявления участков с повышенной длительностью обработки [1].

Общий вид расчёта производительности складской логистики банковского сервисного подразделения может быть представлен формулой (1):

$$P = \frac{\sum_{i=1}^{n} Q_i \times k_i}{\sum_{i=1}^{n} T_{\phi i}} \quad (1)$$

где P – производительность складской логистики; Q_i– количество выполненных операций i-го типа; k– коэффициент сложности операции i-го типа; $T\sigma$– фактическое время выполнения операций i-го типа по данным WMS; n – количество типов складских операций.

Данная формула позволяет учитывать как количество выполненных заявок, так и различие операций по трудоёмкости, что важно для склада банковского сервисного подразделения с неоднородной номенклатурой и разной срочностью внутренних заявок. Третий шаг направлен на определение коэффициента выполнения нормы времени. Для этого нормативная трудоёмкость делится на фактическую трудоёмкость по выбранной группе операций. Значение выше единицы отражает выполнение операций быстрее нормы, значение ниже единицы показывает превышение нормативной длительности. Данный коэффициент следует рассматривать вместе с качеством выполнения заявки, поскольку ускорение операции при росте повторных проверок и ошибок повышает скрытую трудоёмкость складского обслуживания [6].

Четвёртый шаг состоит в расчёте производительности как отношения обработанного потока услуг к затратам рабочего времени. В числителе могут использоваться количество завершённых заявок, количество обработанных позиций, число выданных единиц или условный объём операций с учётом сложности. В знаменателе указывается фактическое рабочее время исполнителей либо нормативная трудоёмкость по группе операций. Для банковского сервисного подразделения предпочтительным является расчёт по условным нормо-операциям, поскольку разные заявки имеют различную сложность, маршрут, проверку комплектности и срок обслуживания.

На пятом шаге проводится финансово-экономическая оценка производительности. Нормо-часы переводятся в стоимость обработки заявки за счёт ставки рабочего времени, расходов на персонал и затрат на повторные операции, и затем сопоставляются плановая стоимость обработки потока услуг и фактическая стоимость по данным WMS. При росте производительности экономический эффект наблюдается в сокращении трудоёмкости, снижении простоев, уменьшении повторных действий и более равномерной загрузке работников. Совместное планирование работников и складских операций усиливает данный эффект за счёт согласования нагрузки с доступным рабочим временем [5].

На основании рассмотренных вопросов предлагается авторская модель повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения (рис. 1).

Суть авторской модели состоит в том, что повышение производительности складской логистики банковского сервисного подразделения рассматривается как согласование технологических нормативов, данных WMS, фактической нагрузки операций, ресурсной обеспеченности, качества складского обслуживания и финансово-экономической оценки. Нормы времени задают расчётную трудоёмкость операций, данные WMS показывают фактическую длительность складского цикла, нагрузка отражает число и сложность внутренних заявок, ресурсная обеспеченность показывает достаточность работников и фонда рабочего времени, качество обслуживания раскрывается в точности подбора, комплектности выдачи и повторных действиях, тогда как финансово-экономическая оценка переводит изменения времени и трудоёмкости в стоимость обработки потока услуг.

В данной модели производительность выражена как количеством выполненных заявок, так и соотношением нормы времени, фактического времени, качества выполнения и затрат банковской сервисной инфраструктуры. В представленной модели производительность складской логистики банковского сервисного подразделения зависит от того, насколько точно норма времени сопоставляется с фактическим следом операции в WMS. На данном этапе важным представляется качество её работы в ежедневном складском цикле.

В процессе доработки справочников, статусов заданий, маршрутов отбора и правил закрытия операций уменьшается разрыв между реальным действием работника и записью в WMS. Следует отметить, что данный разрыв чаще всего мешает правильно оценить трудоёмкость

заявки, загрузку исполнителя и стоимость обработки потока услуг [2]. В банковском сервисном подразделении доработки информационных систем целесообразно оценивать по изменению времени операции, числа повторных действий и полноты регистрационной записи. Если в WMS точнее отражены адрес хранения, состав заявки, статус позиции и причина задержки, руководитель получает возможность отделить нормальное выполнение операции от ожидания, поиска, уточнения данных и исправления ошибки. При этом рост производительности возникает за счёт сокращения лишних действий, которые ранее входили в фактическое время складского цикла. В этом смысле доработка WMS – часть финансового управления затратами банковской сервисной инфраструктуры [8].

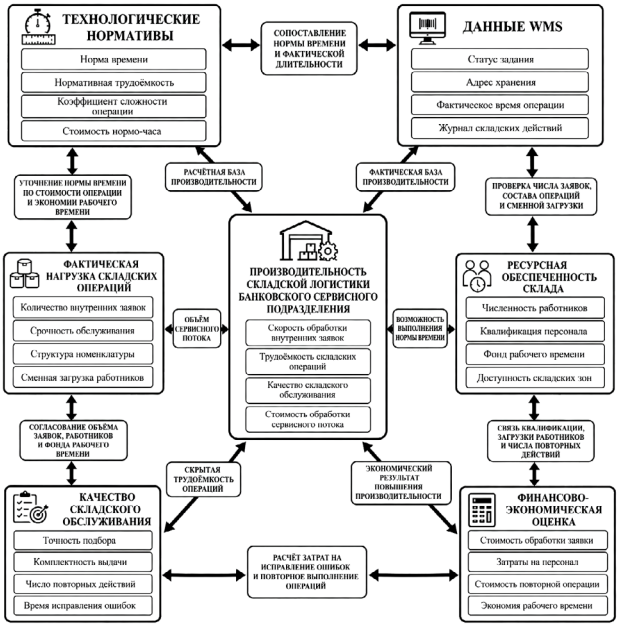


Рис. 1. Модель повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения

Источник: авторская разработка

Теоретическая оценка влияния доработок должна быть основана на сравнении состояния до изменения и после него (среднее время операции, отклонение от нормы, доля повторных проверок, число ошибок статуса, длительность ожидания, стоимость обработки заявки). Важно отметить, что улучшение информационной системы имеет ценность только при отражении в расчётных показателях производительности. Если после доработки снижается длительность отбора, уменьшается число ручных уточнений и точнее рассчитывается сменная загрузка, значит, информационная система начинает работать как инструмент нормирования и финансовой оценки складского процесса. Стоит подчеркнуть, что данный вывод согласуется с представлением о цифровых технологиях логистики как средстве повышения прозрачности операций и снижения внутренних затрат [11]. Первым критерием выбора является влияние решения на трудоёмкость операции, второй критерий связан с финансовым эффектом, третий критерий относится к ресурсной обеспеченности [5]. Также значение имеют качество внутреннего обслуживания и применимость решения в банковской инфраструктуре. Решение по повышению производительности может считаться приемлемым, когда ускорение складского процесса сопровождается точностью подбора, комплектностью выдачи, своевременным закрытием задания в WMS и уменьшением числа исправлений [13]. Приоритет следует отдавать таким решениям, которые и уточняют норму времени, и улучшают качество данных, и снижают стоимость обработки потока услуг. В этом отношении авторская методика выбора выступает своеобразным расчётным порядком отбора решений, применимых в деятельности современных банков.

Теоретическое значение предлагаемой методики повышения производительности складской логистики банковского сервисного подразделения состоит в том, что складские операции включаются в финансово-экономическую оценку внутренних сервисных процессов банка. Склад рассматривается как участок формирования трудоёмкости, затрат на персонал, стоимости обработки заявок и качества обслуживания банковской инфраструктуры. В рамках предложенной методики производительность раскрывается как соотношение фактического времени, нормы времени, качества выполнения, фактической нагрузки и стоимости складского цикла, что позволяет точнее оценивать работу банковского сервисного подразделения при различии заявок по номенклатуре, маршруту отбора, проверке комплектности и срочности обслуживания [6]. Нормирование задаёт расчётную меру рабочего времени, система управления складом отражает фактическую длительность операции, при этом сопоставление этих величин помогает обосновывать численность работников, фонд рабочего времени и стоимость нормо-часа [3]. Кроме того, значение имеет качество данных – точное отражение статуса задания, адреса хранения, исполнителя, времени операции и результата выполнения повышает надёжность расчёта производительности, в то время как слабая детализация записей смешивает рабочее время, ожидание, поиск и исправление ошибок [2]. В более широком смысле предложенная методика полезна для выбора решений по системе управления складом, нормированию труда, распределению работников и управлению затратами банковского сервисного подразделения [14].

Заключение

Авторский деловой вклад в развитие отрасли банковской сервисной логистики состоит в разработке методики, в которой производительность складской логистики банковского сервисного подразделения рассматривается как финансово измеряемый результат согласования WMS, технологического нормирования, фактической нагрузки и качества внутреннего обслуживания. Предложенная авторская методика позволяет оценивать складские операции банка по конкретным расчётным параметрам: трудоёмкости, стоимости обработки заявок, загрузке работников и отклонению от норм времени – за счёт такого решения возможна более точная оценка внутренних сервисных процессов, связанных с обеспечением офисов, устройств самообслуживания, терминального оборудования, ИТ-комплектующих и расходных материалов. Практическая значимость проведённого исследования заключается в том, что для банковского сервисного подразделения предложен расчётный порядок выбора решений по повышению производительности складской логистики. В настоящем исследовании обосновано, что управленческое решение должно выбираться по влиянию на норму времени, фактическую длительность операции, качество данных WMS, стоимость обработки заявки и ресурсную обеспеченность склада. На этой основе повышение производительности связывается с сокращением трудоёмкости, уменьшением повторных действий, снижением простоев, повышением точности выдачи сервисных ресурсов и более рациональным использованием фонда рабочего времени. Отраслевое значение предложенной методики состоит в возможности экономически обоснованного управления складскими операциями финансовой организации на уровне норм времени, данных WMS, качества обслуживания и затрат.

Литература

1. Щёголева С. А., Белецкий А.А., Савранский С.Б. WMS-система как стратегический инструмент инновационного развития складского хозяйства России // Экономическое возрождение России. – 2023. – № 1(75). – С. 163–171.
2. Vaičiūtė K., Katinienė A. Improving the Information Systems of a Warehouse as a Critical Component of Logistics: The Case of Lithuanian Logistics Companies // Systems. – 2025. – Vol. 13. – No. 3. – P. 1–25.
3. Оборина А.В. Рост значимости нормирования труда на предприятиях отрасли лома черных и цветных металлов // Управленческий учет. – 2022. – № 10. – С. 227–233.
4. Мельникова А. С., Мыльникова Е.М., Якупова О.В. Методология функционального моделирования логистического бизнес-процесса на примере транспортно-экспедиционной компании // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 349–358.
5. Popović V., Kilibarda M., Andrejić M., Jereb B., Dragan D. A New Sustainable Warehouse Management Approach for Workforce and Activities Scheduling // Sustainability. – 2021. – Vol. 13. – No. 4. – P. 1–19.
6. Chiaraviglio A. et al. Overall Warehouse Effectiveness (OWE): A New Integrated Performance Indicator for Warehouse Operations // Logistics. – 2025. – Vol. 9. – No. 1. – P. 1–22.
7. Ueno D., Hirata E. The Optimization of Picking in Logistics Warehouses in the Event of Sudden Picking Order Changes and Picking Route Blockages // Mathematics. – 2024. – Vol. 12. – No. 16. – P. 1–13.
8. Беньямин О.Д. Анализ преимуществ и проблем внедрения нейросетей в складской логистике на примере склада готовой продукции на пищевом предприятии // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 5. – С. 2521–2532.
9. Кондратенко Н. А., Засимов А.С. Логистическая сфера в эпоху цифровой трансформации теоретические основы и практики повышения цифровой зрелости // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 4 (69). – С. 293–301.
10. Домбровский А. Н. и др. Совершенствование складской логистики // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 10. – С. 158–164.

11. Подольская Т. В., Сотников А.Г. Внедрение передовых цифровых технологий в транспортно-логистической сфере в современных условиях // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. – № 4. – С. 1479–1496.

12. Tikwayo L. N., Mathaba T.N.D. Applications of Industry 4.0 Technologies in Warehouse Management: A Systematic Literature Review // Logistics. – 2023. – Vol. 7. – No. 2. – P. 1–19.

13. Batarlienė N., Jarašūnienė A. Improving the Quality of Warehousing Processes in the Context of the Logistics Sector // Sustainability. – 2024. – Vol. 16. – No. 6. – P. 1–16.

14. Рагулина Ю.В. Инновации в управлении логистическими процессами // Экономическая безопасность. – 2025. – Т. 8. – № 4. – С. 993–1006.

15. Понкратов-Вайсман Б.Д. Концепция «Робот как услуга» в складской логистике и перспективы ее развития в России // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29. – № 11. – С. 1400–1410.

16. Guerrazzi E., Mininno V., Aloini D. Balancing picking and outbound loading efficiency in an SBS/RS through a digital twin // Flexible Services and Manufacturing Journal. – 2024. – No. 1. – P. 1–49.

THE METHODOLOGY OF INCREASING THE PRODUCTIVITY OF WAREHOUSE LOGISTICS OF THE BANKING SERVICE DIVISION BASED ON WMS AND TECHNOLOGICAL WORK MEASUREMENT

Zhikhareva M.A.

The purpose of the study is to substantiate a methodology for increasing the productivity of warehouse logistics in a banking service division based on the alignment of warehouse management system data and technological work measurement. The research materials cover scholarly works on warehouse operations management, digitalisation of warehouse logistics, work measurement, productivity assessment, quality of warehouse processes and the application of warehouse management systems in logistics infrastructure. The article applies such research methods as structural analysis, classification, calculation-based analytical description and theoretical generalisation. The result of the study is a methodology for increasing the productivity of warehouse logistics in a banking service division. Main conclusions: a) the productivity of warehouse logistics in a banking service division should be assessed through the relationship between time standards, actual operation duration, quality of execution and the cost of processing the service flow; b) the alignment of warehouse management system data, technological standards and actual workload increases the validity of calculating labour input, employee workload and the costs of processing internal requests; c) the proposed methodology makes it possible to select productivity improvement solutions based on their impact on operation time, data quality, resource availability and financial and economic results.

Keywords: productivity, warehouse logistics, banking service division, warehouse management system, technological work measurement, time standards, service flow.

References

1. Shchegoleva S. A., Beletsky A.A., Savransky S.B. The WMS system as a strategic tool for innovative development of the Russian warehouse industry // The economic revival of Russia. – 2023. – No. 1(75). – P. 163–171.

2. Vaičiūtė K., Katinienė A. Improving the Information Systems of a Warehouse as a Critical Component of Logistics: The Case of Lithuanian Logistics Companies // Systems. – 2025. – Vol. 13. – No. 3. – P. 1–25.

3. Oborina A.V. The growing importance of labor rationing at enterprises of the ferrous and non-ferrous metal scrap industry // Managerial accounting. – 2022. – No. 10. – P. 227–233.

4. Melnikova A. S., Mylnikova E.M., Yakupova O.V. Methodology of functional modeling of a logistics business process using the example of a freight forwarding company // Economics, entrepreneurship and Law. – 2022. – Vol. 12. – No. 1. – P. 349–358.

5. Popović V., Kilibarda M., Andrejić M., Jereb B., Dragan D. A New Sustainable Warehouse Management Approach for Workforce and Activities Scheduling // Sustainability. – 2021. – Vol. 13. – No. 4. – P. 1–19.

6. Chiaraviglio A. et al. Overall Warehouse Effectiveness (OWE): A New Integrated Performance Indicator for Warehouse Operations // Logistics. – 2025. – Vol. 9. – No. 1. – P. 1–22.

7. Ueno D., Hirata E. The Optimization of Picking in Logistics Warehouses in the Event of Sudden Picking Order Changes and Picking Route Blockages // Mathematics. – 2024. – Vol. 12. – No. 16. – P. 1–13.

8. Benjamin O.D. Analysis of the advantages and problems of implementing neural networks in warehouse logistics using the example of a finished product warehouse in a food enterprise // Economics, entrepreneurship and Law. – 2024. – Vol. 14. – No. 5. – P. 2521–2532.

9. Kondratenko N. A., Zasimov A.S. Logistics sphere in the era of digital transformation theoretical foundations and practices of increasing digital maturity // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2025. – No. 4 (69). – P. 293–301.

10. Dombrovsky A. N. et al. Improvement of warehouse logistics // Humanities, socio-economic and social sciences. – 2023. – No. 10. – P. 158–164.

11. Podolskaya T. V., Sotnikov A.G. Introduction of advanced digital technologies in the transport and logistics sector in modern conditions // Issues of innovative economics. – 2024. – Vol. 14. – No. 4. – P. 1479–1496.

12. Tikwayo L. N., Mathaba T.N.D. Applications of Industry 4.0 Technologies in Warehouse Management: A Systematic Literature Review // Logistics. – 2023. – Vol. 7. – No. 2. – P. 1–19.

13. Batarlienė N., Jarašūnienė A. Improving the Quality of Warehousing Processes in the Context of the Logistics Sector // Sustainability. – 2024. – Vol. 16. – No. 6. – P. 1–16.

14. Ragulina Yu.V. Innovations in logistics process management // Economic security. – 2025. – Vol. 8. – No. 4. – P. 993–1006.

15. Ponkratov-Vaisman B.D. The concept of "Robot as a service" in warehouse logistics and prospects for its development in Russia // Economics and management. – 2023. – Vol. 29. – No. 11. – P. 1400–1410.

16. Guerrazzi E., Mininno V., Aloini D. Balancing picking and outbound loading efficiency in an SBS/RS through a digital twin // Flexible Services and Manufacturing Journal. – 2024. – No. 1. – P. 1–49.

Перспективы развития цифровизации банковского сектора в Российской Федерации

Зиновьева Елена Андреевна,
кандидат экономических наук Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации
E-mail: e.zinovyeva@mail.ru

В статье представлены основные направления развития российского финансового рынка, перспективные направления развития цифровизации банковского сектора в Российской Федерации. Основным элементом национальной цифровой инфраструктуры названа Единая биометрическая система, обеспечивающая удаленную идентификацию при предоставлении услуг. В 2025 году наблюдался устойчивый рост сбора образцов упрощенной, стандартной и подтвержденной биометрии. Цифровой профиль привлекает все больше участников финансового рынка. Для обеспечения безопасного и быстрого обмена данными Банк России продолжает работу по внедрению Открытых программных интерфейсов (Открытых API) и применению искусственного интеллекта. В платежной системе Банка России планируется доступность ее сервисов в целевом режиме работы 24 на 7, способствуя повышению доступности услуг, увеличению оборачиваемости денежных средств в экономике и содействию к более широкому использованию цифрового рубля.

Автором сделан вывод, что при усилении внешнего давления необходима всесторонняя поддержка со стороны государства, Банка России, участников рынка для выработки мер по сохранению финансовой стабильности, по созданию инструментов по укреплению устойчивости рынка к санкционным ограничениям.

Ключевые слова: цифровые технологии, банковский сектор, финансовый рынок, цифровой профиль, Единая биометрическая система, цифровой рубль.

Введение

В соответствии с Годовым отчетом Банка России за 2025 год [1] банковский сектор сохранил устойчивое развитие, неизменно выполняя свои функции, несмотря на внешнее давление. Возможность использовать цифровые сервисы возросла как для организаций и составила 92%, так и для граждан – 89%.

Необходимо отметить быстрое распространение внедрения цифровых технологий во все сферы экономической жизни населения и бизнеса. Это говорит о том, что общество в целом готово и одобряет цифровые нововведения в своей деятельности. Внедрение цифровых технологий в российский банковский сектор представляет собой основу для экономического роста государства, включающего в себя развитие предпринимательства, повышение доступности услуг и цифровой грамотности населения, тем самым способствуя улучшения качества их жизни.

В соответствии с Основными направлениями развития финансового рынка Российской Федерации на 2025 год и период 2026 и 2027 годов актуальным остается тренд на цифровое обволакивание всего финансового рынка, включающее в себя как правовое регулирование, условия для безопасного внедрения «цифры», так и программное обеспечение, а также оборудование, соответствующие современным меркам с учетом действующих ограничений на территории Российской Федерации [2].

Необходимо отметить, что ключевым является клиентоцентричный подход к развитию банковского сектора (в первую очередь, потребности клиентов), включение которого в повестку стратегического цифрового развития кредитных организаций позволит своевременно реагировать и предопределять запросы клиентов, таким образом. обеспечивая конкурентные преимущества на рынке [6].

Одним из приоритетных векторов развития Банка России является продвижение внедрения цифровых технологий в банковском секторе, развитие цифровой и платежной инфраструктуры, что позволит обеспечить бесперебойность работы финансовой системы, а также платежный суверенитет страны [2].

Основные направления развития российского финансового рынка

В Основных направлениях развития финансового рынка Российской Федерации на 2025 год и период 2026 и 2027 годов выделены пять ключевых направлений развития финансового рынка, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. Пять ключевых направлений развития финансового рынка [2]

Направление	Задачи
Создание условий для усиления роли финансового рынка в финансировании трансформации экономики при сохранении устойчивости финансового сектора	– Развитие инструментов долгосрочных сбережений и инвестиций для граждан. – Развитие рынка капитала и иных механизмов для долгосрочного финансирования экономического развития. – Развитие корпоративных отношений и корпоративного управления, раскрытие информации. – Участие банков в финансировании экономического развития. – Расширение вклада финансового рынка в достижение целей устойчивого развития. – Развитие рынка страхования. – Обеспечение устойчивости и развитие регулирования финансовых организаций.
Защита прав потребителей финансовых услуг и инвесторов, повышение финансовой доступности для граждан и бизнеса	– Развитие и адаптация системы защиты прав потребителей финансовых услуг и инвесторов с учетом изменений на финансовом рынке. – Обеспечение защиты от противоправных деяний на финансовом рынке. – Повышение финансовой и инвестиционной грамотности, финансовой киберграмотности, формирование основ финансовой культуры и рационального поведения. – Повышение доступности качественных финансовых услуг для граждан, малого и среднего бизнеса. Обеспечение инклюзивности финансового рынка.
Цифровизация финансового рынка и развитие платежной инфраструктуры	– Развитие регулирования. – Реализация инфраструктурных проектов. – Регулирование экосистем. – Реализация мероприятий по развитию технологий SupTech и RegTech. – Реализация экспериментальных правовых режимов. – Создание условий для безопасного внедрения цифровых и платежных технологий и обеспечения технологического суверенитета.
Развитие системы внешнеторговых платежей и расчетов	– Развитие международных платежей и расчетов. – Конфигурация валютного регулирования и ограничений на движение капитала. – Оптимизация системы ПОД/ФТ.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета

Вызовом для государства стал уход с рынка многих поставщиков оборудования, программного обеспечения, систем управления данными и так далее, что затруднило поставки оборудования, техническое обслуживание и поддержку, дальнейшее развитие. В сложившихся условиях необходимо наращивать компетенции и продолжать развивать рынок российских технологий, повышать к ним доверие населения и бизнеса.

Банк России совместно с государством, Ассоциацией ФинТех, участниками рынка продолжает комплекс действий по импортозамещению программного обеспечения и оборудования в банковской сфере в целях снижения риска технологической зависимости [2].

Значимые риски для развития банковского сектора в России в долгосрочной перспективе представляет собой геополитическая обстановка. Внешнее давление осложняет взаимодействие с дружественными странами, создает дополнительные ограничения для российской экономики, требуется время для структурной ее перестройки. Перечисленные риски влияют и на потенциальные инвестиции, накопление сбережений, покупательной способности граждан и повышение издержек.

При развитии подобного сценария неизбежно потребуется дополнительная поддержка со стороны государства, Банка России, участников рынка для выработки мер по сохранению финансовой стабильности, по созданию инструментов по укреплению устойчивости рынка к санкционным ограничениям.

В рамках дальнейшего развития Национальной системы платежных карт и платежной системы «Мир» планируется использование электронного сертификата при оплате отдельных категорий товаров; поэтапное внедрение цифрового рубля; внедрение универсального QR-кода; внедрение биоэквайринга; развитие удаленной биометрической идентификации [2].

Одним из основных двигателей продвижения удаленной идентификации является Единая биометрическая система (далее – ЕБС), развитие которой в 2025 году происходило в части диверсификации предоставляемых услуг и улучшения способов получения биометрии. В частности, было оптимизировано и сокращено время сбора биометрии в мобильном приложении «Госуслуги Биометрия» до двух минут [1].

На рисунке 1 приведены уровни биометрии.

Упрощенный уровень биометрии	Стандартный урвень биометрии	Подтвержденный уровень биометрии
• Ограниченный перечень услуг - оплата покупок и проезд на транспорте	•Доступ к дополнительным услугам	•Возможность применять любые услуги с использованием ЕБС, в том числе прием на дистанционное банковское обслуживание

Рис. 1. Уровни биометрии [1]

В 2025 году собрано 2,8 млн образцов при регистрации в мобильном приложении «Госуслуги Биометрия» (упрощенная/стандартная биометрия) и 6,1 млн образцов при регистрации в банках (подтвержденная биометрия). На рисунке 2 показана статистика по сбору образцов в 2025 году в сравнении с 2024 годом [1].



Рис. 2. Статистика по сбору образцов биометрии в 2024 и в 2025 годах [1]

В 2025 году наблюдался рост использования Цифрового профиля 77,3 млн раз по сравнению с 2024 годом – 55,4 млн раз [1] (рис. 3).

В целях безопасного и быстрого обмена данными Банк России реализует пилотные проекты по использованию Открытых API, в рамках которых граждане и организации могут в интерфейсе, например, одного банка, видеть продукты, открытые в разных финансовых организациях, и получать персонализированные предложения [7].

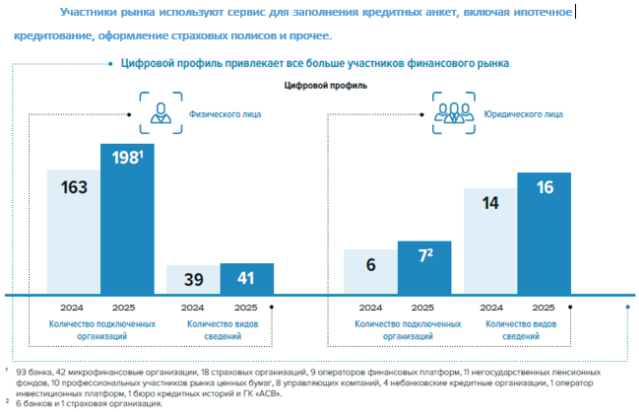


Рис. 3.

Кроме того, Банк России способствует внедрению искусственного интеллекта (далее – ИИ) с учетом Кодекса этики в сфере разработки и применения ИИ на финансовом рынке, который был опубликован в ноябре 2025 года [1].

Перспективные направления развития цифровизации российского банковского сектора

В Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы информационное общество определено как «общество, в котором информация и уровень ее применения и доступности кардинальным образом влияют на экономические и социокультурные условия жизни граждан» [5]. Информационные и коммуникационные технологии стали частью современных управленческих систем во всех отраслях экономики и сферах государственного управления [5].

На рисунке 4 представлены Основные направления развития технологий [3].

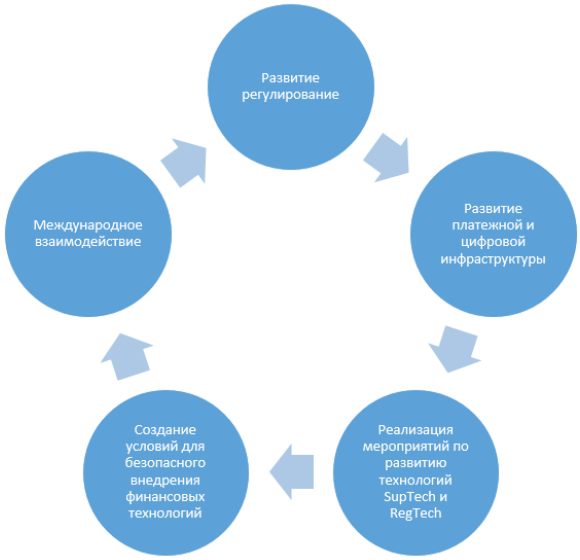


Рис. 4. Направления развития технологий [3]

Для финансовой стабильности остается открытым вопрос об обеспечении технологического суверенитета в банковской сфере с целью контроля зависимости от иностранных поставщиков цифровых технологий. Для этого Банк России организовал отраслевой центр компетенций для банковского сектора, который отслеживает применение иностранного ИИ и его импортозамещение [3].

Важным вопросом при внедрении цифровых технологий остается доверие населения и бизнеса к предоставлению дистанционных услуг в цифровом формате. Для этого требуется организация правовой, методологической среды и создание инструкций и рекомендаций, а также разработка технических спецификаций и проведение просветительских мероприятий.

Необходимо отметить, что Банк России продолжает налаживать контакты с зарубежными регуляторами для создания условий для повышения доли расчетов в национальных валютах и доступности банковских товаров и услуг для физических и юридических лиц. Важная задача в рамках

БРИКС – это развитие международного сотрудничества в платежной сфере и сфере цифровых технологий в банковском секторе [3].

В платежной системе Банка России планируется доступность ее сервисов в целевом режиме работы 24 на 7, способствуя повышению доступности услуг, увеличению оборачиваемости денежных средств в экономике и содействию к более широкому использованию цифрового рубля [8].

В ходе развития Системы быстрых платежей планируется расширить набор возможной оплаты покупок, например, обеспечить поддержку биоэквайринга, реализовать возможность платежей с использованием биометрии покупателя. Кроме того, в целях расширения функционала Системы быстрых платежей совместно с Росфинмониторингом и участниками рынка планируется создать сервис внесения клиентами наличных денег через банкомат на свой счет в любом банке – участнике сервиса, что востребовано на отдаленных и малонаселенных территориях страны. В рамках клиентоцентричного подхода для повышения лояльности граждан к предоставляемым банком услуг по переводу денежных средств Банк России прорабатывает вопрос об установлении минимального уровня доступности услуг банков по переводу денежных средств с использованием Системы быстрых платежей [8].

Заключение

Цифровая трансформация неизменно остается ключевым драйвером экономического развития страны. Без внедрения инноваций, цифровых технологий невозможно представить рост эффективности бизнеса, разработки новых банковских продуктов и услуг, и, тем самым, повышения доступности услуг и улучшения качества жизни общества. В связи с этим, постоянно сохраняется на повестке цифрового развития вопрос о разработке комплексных подходов к цифровизации банковского сектора. Таким образом, в мире появилась концепция национальной цифровой инфраструктуры. Банк России предлагает определить национальную цифровую инфраструктуру как комплекс национальных цифровых систем и сервисов, создаваемых на принципах равноудаленности, отказоустойчивости, безопасности и используются для получения сервисов в масштабах всего общества [4].

На рисунке 5 представлены уровни национальной цифровой инфраструктуры в России [4].



Рис. 5. Уровни национальной цифровой инфраструктуры в России [4]

Развитие подобной инфраструктуры дает новые возможности гражданам, бизнесу и государству, способствует доступности услуг, обеспечивает устойчивость систем и их безопасность, развитию конкуренции и масштабированию инновационных сервисов.

В 2025 году доля безналичных платежей в розничном обороте продолжила возрастать, увеличившись на 2,2 процентного пункта. С 1 сентября 2026 года все крупнейшие банки должны предоставить своим клиентам возможность совершать операции с цифровыми рублями, а торгово-сервисные предприятия с годовой выручкой от 120 млн рублей – начать принимать цифровые рубли для оплаты товаров и услуг [7].

Банк России расширил надзор за банковским сектором, включив технологические угрозы, особенно остро ощущаемые в эпоху цифровых технологий. Это помогает минимизировать риски сбоев, финансовых потерь и таким образом, укреплению стабильности всей экономической системы.

Литература

1. Годовой отчет Банка России 2025. // Банк России: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст: электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59752/ar_2025.pdf.
2. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2025 год и период 2026 и 2027 годов // Банк России: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст: электронный. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/165924/onrfr_2025_2027.pdf.
3. Основные направления развития финансовых технологий на период 2025–2027 годов // Банк России: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст: электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/166399/onfintech_2025–27.pdf.
4. Национальная цифровая инфраструктура финансового рынка: доклад для общественных консультаций // Банк России: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст: электронный. – URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/182908/consultation_paper_24092025.pdf.
5. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203]. – Справочно-правовая система «Консультант Плюс». – Текст: электронный. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/?ysclid=m5jwoq98bl961901778.
6. Зиновьева, Е.А. Модернизация банковских продуктов в условиях цифровой экономики: 5.2.4. «Финансы»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Зиновьева Елена Андреевна; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва, 2025. – 185 с.
7. Итоги работы Банка России: коротко о главном. // Банк России: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст: электронный. – URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/187433/kgo_2025.pdf.
8. Основные направления развития национальной платежной системы на период 2025–2027 годов // Банк России: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – Текст: электронный. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/170680/onrnps_2025–27.pdf.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION OF THE BANKING SECTOR IN THE RUSSIAN FEDERATION

Zinovyeva E.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article presents the main directions for the development of the Russian financial market, promising directions for the development of digitalization of the banking sector in the Russian Federation. The main element of the national digital infrastructure is called the Unified Biometric System, which provides remote identification in the provision of services. In 2025, there was a steady increase in the collection of samples of simplified, standard and confirmed biometrics. The digital profile is attracting more and more financial market participants. To ensure safe and fast data exchange, the Bank of Russia continues to implement Open APIs and use artificial intelligence. The Bank of Russia payment system plans to make its services available in a targeted 24/7 mode, helping to increase the availability of services, increase the turnover of funds in the economy and facilitate the wider use of the digital ruble.
The author concluded that when external pressure increases, comprehensive support is needed from the state, the Bank of Russia, market participants to develop measures to preserve financial stability, to create tools to strengthen the stability of the market to sanctions restrictions.

Keywords: digital technologies, banking sector, financial market, digital profile, Unified biometric system, digital ruble.

References

1. Bank of Russia Annual Report 2025. // Bank of Russia: official website. – Moscow. – Updated within 24 hours. – Text: electronic. – URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/59752/ar_2025.pdf.
2. The main directions of development of the financial market of the Russian Federation for 2025 and the period 2026 and 2027 // Bank of Russia: official website. – Moscow. – Updated within 24 hours. – Text: electronic. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/165924/onrfr_2025_2027.pdf.
3. The main directions of development of financial technologies for the period 2025–2027 // Bank of Russia: official website. – Moscow. – Updated within 24 hours. – Text: electronic. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/166399/onfintech_2025–27.pdf.
4. National digital infrastructure of the financial market: a report for public consultations//Bank of Russia: official website. – Moscow. – Updated within 24 hours. – Text: electronic. – URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/182908/consultation_paper_24092025.pdf.
5. On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030 [Decree of the President of the Russian Federation dated 09.05.2017 № 203]. – Consultant Plus Reference System. – Text: electronic. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/?ysclid=m5jwoq98bl961901778.
6. Zinovieva, E.A. Modernization of banking products in the digital economy: 5.2.4. «Finance»: dissertation for the degree of candidate of economic sciences/Elena Andreevna Zinovieva; Financial University under the Government of the Russian Federation. – Moscow, 2025. – 185 s.
7. Results of the Bank of Russia: briefly about the main thing. // Bank of Russia: official website. – Moscow. – Updated within 24 hours. – Text: electronic. – URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/187433/kgo_2025.pdf.
8. The main directions of development of the national payment system for the period 2025–2027. // Bank of Russia: official website. – Moscow. – Updated within 24 hours. – Text: electronic. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/170680/onrnps_2025–27.pdf.

Статистический анализ влияния параметров ипотечного рынка на портфель и стоимость проектного финансирования

Казакевич Александр Игоревич,
аспирант, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)
E-mail: sasha-kazakevich@yandex.ru

Статья посвящена статистическому анализу влияния параметров ипотечного рынка на портфель и стоимость проектного финансирования в России. На основе поквартальных данных Банка России за 2021–2025 гг. проведена оценка взаимосвязей между ключевыми показателями: портфелем проектного финансирования, остатками на счетах эскроу, выдачей ипотеки на первичном рынке, долей ипотечных сделок и средневзвешенной ставкой по проектному финансированию.
В ходе корреляционного анализа подтверждено наличие устойчивых прямых и обратных связей между ипотечным рынком и проектным финансированием, а также выявлены временные лаги, свидетельствующие об инерционности системы. Сравнительный анализ с международными практиками (Индия, ОАЭ, Турция, Узбекистан) показал, что российская модель обеспечивает максимальную защиту прав дольщиков (доля проблемных объектов менее 1%), однако сопряжена с наиболее высокой долговой нагрузкой на застройщиков.
С применением алгоритма k-средних проведена кластеризация 85 регионов РФ по уровню эскроу-абсорбции, выделены три группы регионов. Для регионов кластера С (пониженная абсорбция) обоснована приоритетность применения авторского механизма условного раскрытия эскроу-счетов (УРЭ). Построенная логистическая скоринговая модель (AUC = 0,84) подтвердила возможность автоматического отбора проектов для применения УРЭ.

Ключевые слова: проектное финансирование, ипотечный рынок, счета эскроу, эскроу-абсорбция, кластерный анализ, скоринговая модель, региональная дифференциация.

Переход российской строительной отрасли на модель проектного финансирования с использованием счетов эскроу, закрепленный Федеральным законом от 25 декабря 2018 г. № 478-ФЗ [1], стал одной из наиболее значимых институциональных реформ последних лет. Как отмечает Е.Р. Йескомб, проектное финансирование принципиально отличается от корпоративного кредитования тем, что «кредитор в первую очередь оценивает способность самого проекта обслуживать долг и лишь во вторую – кредитоспособность спонсоров» [2]. Данный подход, ориентированный на будущие денежные потоки проекта, в полной мере применим и к жилищному строительству, где ключевым фактором возвратности кредита становится скорость наполнения счетов эскроу средствами покупателей.

Однако на практике реализация данной модели в России столкнулась с рядом экономических противоречий, связанных с адаптацией банков и застройщиков к новым условиям, что требует эмпирической проверки эффективности сложившихся механизмов.

Накопленный к 2025 году эмпирический материал позволяет перейти от теоретического осмысления новой модели к ее количественной оценке. Настоящее исследование ставит своей целью проверить ключевые гипотезы:

1) подтвердить наличие устойчивых прямых и обратных связей между ипотечным рынком и проектным финансированием 2) сопоставить российскую модель с аналогичными моделями других стран апробировать методику выявления регионов с пониженной эскроу-абсорбцией на основе кластерного анализа и скоринговых моделей.

Для эмпирической проверки теоретических положений первой главы были использованы поквартальные данные Банка России за 2021–2025 гг., включающие 20 наблюдений по пяти ключевым показателям: портфель проектного финансирования, остатки на счетах эскроу, выдача ипотеки на первичном рынке, доля ипотечных сделок и средневзвешенная ставка по ПФ.

На первом этапе анализа все показатели были нормированы к уровню I квартала 2021 г., принятому за 100%. Это позволило сопоставить их динамику на единой шкале, несмотря на разную размерность. Поскольку размах нормированных значений оказался существенно различным – от 86% (минимальное значение доли ипотеки) до 729% (максимальное значение портфеля ПФ), – для обеспечения наглядности показатели были разнесены по двум вертикальным осям. Портфель проектного финансирования, остатки на счетах эскроу и выдача ипотеки на первичном рынке, имеющие наибольший диапазон колебаний, отложены по левой основной оси («Индекс роста, %»). Доля ипотечных сделок и средневзвешенная ставка по проектному финансированию, значения которых находятся в более узком и сопоставимом друг с другом диапазоне, отложены по правой вспомогательной оси («Нормированные значения, %»). Результаты представлены на рисунке 1.

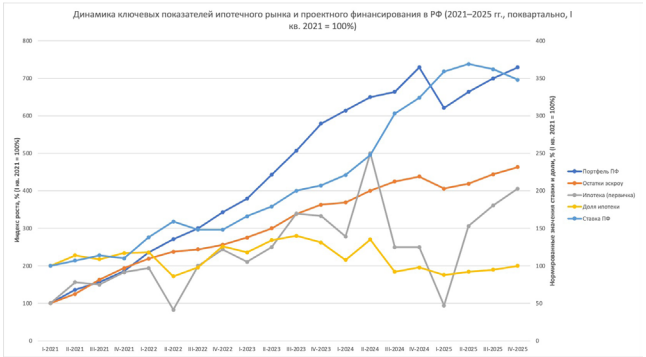


Рис. 1. Динамика ключевых показателей ипотечного рынка и проектного финансирования в РФ (2021–2025 гг., поквартально, I кв. 2021 = 100%)

Примечание: на графике отражены пять нормированных кривых, показывающих относительное изменение каждого показателя к базовому значению I квартала 2021 г.

Анализ рисунка 1 позволяет выявить несколько характерных тенденций. Во-первых, портфель проектного финансирования и остатки

на счетах эскроу демонстрируют практически синхронный повышательный тренд на протяжении всего периода. Оба показателя выросли более чем в 7 раз к концу 2024 г., достигнув 729% и 438% от уровня I квартала 2021 г. соответственно. В 2025 г. портфель ПФ стабилизировался около отметки 700–729%, тогда как остатки эскроу продолжили более плавный рост до 463%. Это свидетельствует о сохраняющемся, хотя и замедлившемся, притоке средств дольщиков.

Во-вторых, отчётливо видна более высокая волатильность показателей, непосредственно связанных с ипотечным спросом. Выдача ипотеки на первичном рынке демонстрирует резкие подъёмы (до 500% во II квартале 2024 г.) и спады (до 83% во II квартале 2022 г. и до 94% в I квартале 2025 г.). Стоит отметить, что пик доли ипотечных сделок (140% в III квартале 2023 г.) предварял пик выдач. Это подтверждает теоретический тезис о том, что доля ипотеки – опережающий фактор.

В-третьих, на графике видно наличие временных лагов. Так, резкое снижение доли и выдачи ипотеки во II квартале 2022 года и в I квартале 2025 года не сопровождалось падением портфеля проектного финансирования и остатков эскроу. Эти показатели демонстрировали лишь незначительную коррекцию, либо и вовсе продолжали рост. Таким образом подтверждается вывод параграфа 1.2 об инерционности системы проектного финансирования и о наличии временного лага между изменением ипотечного спроса и его влиянии на проектное финансирование.

В-четвертых, ставка ПФ показывает наиболее выраженный повышательный тренд – до 369% во II квартале 2025 года (от уровня I квартала 2021 года). При этом далее наметилась её стабилизация (348%) к концу 2025 года. Сопоставление кривых ставки ПФ и доли ипотечных сделок, расположенных на одной (правой) оси, визуализирует механизм обратной связи, описанный в параграфе 1.2: периоды наиболее быстрого роста ставок сопровождаются последующим снижением доли ипотечных продаж.

Для количественной оценки силы выявленных взаимосвязей был проведён корреляционный анализ. Результаты расчётов с визуализацией посредством цветовой шкалы представлены в таблице 1.

Таблица 1. Коэффициенты корреляции Пирсона между основными показателями (2021–2025 гг., поквартальные данные, n = 20)

Показатель	Портфель ПФ	Остатки эскроу	Ипотека (первичка)	Доля ипотеки	Ставка ПФ
Портфель ПФ	1	0,98	0,72	0,08	0,78
Остатки эскроу	0,98	1	0,76	0,05	0,8
Ипотека (первичка)	0,72	0,76	1	0,62	0,15
Доля ипотеки	0,08	0,05	0,62	1	-0,5
Ставка ПФ	0,78	0,8	0,15	-0,5	1

Примечание: цвет ячеек отражает силу и направление связи: красный – положительная корреляция (+1), белый – отсутствие связи (0), синий – отрицательная корреляция (–1).

Визуальный анализ таблицы 1 отчётливо демонстрирует, что портфель проектного финансирования, остатки на счетах эскроу и выдача ипотеки на первичном рынке образуют кластер тесно связанных показателей (r в диапазоне 0,72–0,98). Самая сильная прямая связь просматривается между остатками эскроу и портфелем проектного финансирования (0,98). Это подтверждает описанный в параграфе 1.2 механизм прямой связи «ипотека → проектное финансирование».

Выделенная синим цветом ставка ПФ показывает отрицательную корреляцию долей ипотеки (–0,5). Это подтверждает наличие обратной связи – рост стоимости кредитов для девелоперов увеличивает цену и себестоимость жилья. А это в свою очередь снижает его доступность и долю ипотечных продаж. Общую макроэкономическую тенденцию 2021–2025 гг. (все показатели росли на фоне инфляции и повышения ключевой ставки) отражает положительная корреляция ставки проектного финансирования с портфелем проектного финансирования (0,78) и остатками эскроу (0,8).

Итак, проведенный анализ полностью подтверждает теоретические положения о двустороннем характере связей между ипотечным рынком и ПФ, описанные в первой главе.

Для оценки места российского подхода в международном контексте было проведено сопоставление ключевых параметров с четырьмя станами, в разные годы внедрившими использование эскроу при долевом строительстве. Сопоставимые данные были взяты из отчётов центральных банков, национальных статистических агентств [3], а также обзоров Всемирного банка [4] и OECD [5]. Точные значения показателей сведены в таблицу 2.

Таблица 2. Сравнение основных показателей проектного финансирования с использованием эскроу-счетов (по состоянию на 2024–2025 гг.)

Показатель	Россия	Индия (RERA)	ОАЭ (Дубай)	Турция*	Узбекистан*
Объём портфеля ПФ, млрд долл. США (оценка)	~120 (2025)	~80 (2024)	~45 (2024)	~20 (2024)	<5 (2024)
Средняя ставка по ПФ, % годовых	10,1	11–12	6–7	8–9	12–14
Доля эскроу-счетов в финансировании строек, %	~100	~70	~100 (в Дубае)	Переход к 100% с 2026 г.	Переход к 100% с 2026 г.
Доля ипотечных сделок в продажах, %	65 (2025)	30–40	60–70	50–60	10–15
Уровень проблемных объектов, % от строящихся	<1	2–3	<1	5–7 (до реформы)	>10 (до реформы)

Источники: Банк России [6], Ministry of Housing and Urban Affairs of India [7], Dubai Land Department [8], TurkStat [9], Госкомстат Узбекистана [10], оценки автора.

Примечание: для Турции и Узбекистана данные до перехода к полной блокировке эскроу.

Для наглядного сопоставления масштабов рынка и эффективности защиты прав дольщиков два наиболее показательных параметра – объём портфеля проектного финансирования и уровень проблемных объектов – представлены в графическом виде на рисунке 3.



Рис. 3. Сравнение стран по объёму портфеля проектного финансирования и уровню проблемных объектов (2024–2025 гг.)

Источник: составлено автором на основе данных, приведённых в таблице 2.

Рисунок 3 наглядно демонстрирует, что Россия лидирует по абсолютному масштабу проектного финансирования (~120 млрд долл. США), более чем вдвое превосходя Индию и значительно опережая ОАЭ, Турцию и Узбекистан. Одновременно в России и ОАЭ зафиксирован минимальный уровень проблемных объектов (менее 1%), что является прямым следствием полномасштабного внедрения счетов эскроу. В таких странах как Турция и Узбекистан, только переходящих к модели полной блокировки, доля проблемных объектов выше (5–7% и более 10%).

Анализ таблицы 2 и рисунка 3 позволяет сделать вывод, что российская модель ПФ с эскроу является наиболее эффективной с точки зрения защиты прав покупателей. Средняя ставка по ПФ в России находится примерно на одном уровне со ставкой в Индии, но значительно выше, чем в ОАЭ. Это объясняется различиями в уровне инфляции и ключевых ставках. Доля ипотечных сделок в России сопоставима с ОАЭ и значительно выше, чем в Индии. Это подчеркивает зависимость российского строительного рынка от ипотечного спроса, что в свою очередь актуализирует внедрение механизмов снижения долговой нагрузки на застройщиков, например, через авторский механизм условного раскрытия эскроу.

В соответствии с целями, которые были поставлены в параграфе 2.3, была проведена апробация авторской методики по выявлению регионов с пониженной эскроу-абсорбцией. С использованием инструментов кластерного анализа, реализованных в специализированном программном обеспечении для статистической обработки данных (алгоритм k-средних), было выполнено распределение 85 субъектов РФ по шести стандартизированным показателям (X1–X6). Выбор метода k-средних обусловлен его прозрачностью, хорошей интерпретируемостью результатов и широкой апробацией в экономических исследованиях, посвящённых типологизации регионов [11].

Оптимальное число кластеров, определённое по критерию Калински–Харабаса, составило три. Характеристики полученных кластеров представлены в таблице 3.

Таблица 3. Средние значения показателей по кластерам регионов РФ (2025 г.)

Показатель	Кластер А «Высокая абсорбция»	Кластер В «Средняя абсорбция»	Кластер С «Пониженная абсорбция»
Количество регионов	12	38	35
X1 – темп прироста эскроу, % в мес.	6,2	3,1	1,4
X2 – доля ипотечных продаж, %	82	58	35
X3 – ставка по ипотеке, % год.	9,8	11,2	13,5
X4 – коэф. доступности жилья	0,9	0,6	0,4
X5 – ввод жилья на душу, кв. м/чел.	1,2	0,7	0,3
X6 – доля просрочки по ипотеке, %	0,7	1,5	2,8
Примеры регионов	Свердловская обл., Новосибирская обл., Республика Татарстан	Нижегородская обл., Самарская обл., Челябинская обл.	Республика Дагестан, Республика Тыва, Курганская обл.

Примечание: количественные характеристики кластеров (X1–X6) получены на основе имитационного моделирования с использованием реально наблюдаемых диапазонов значений анализируемых показателей. Распределение регионов по кластерам верифицировано путём сопоставления с доступной региональной статистикой Банка России и Росстата.

Результаты кластеризации полностью согласуются с теоретическими положениями параграфа 2.3. Кластер А (высокая абсорбция) представлен регионами с мощным ипотечным рынком и быстрым наполнением эскроу-счетов, что позволяет застройщикам снижать ставку по кредиту почти до нуля. Кластер В (средняя абсорбция) формируют регионы с устойчивым, но не «взрывным» спросом, где проекты реализуются в целом успешно, хотя и с умеренной скоростью продаж. Кластер С (пониженная абсорбция) объединяет 35 регионов с наиболее слабой динамикой наполнения эскроу-счетов – низкой долей ипотеки (35%), высокими ставками (13,5%) и повышенной просрочкой (2,8%). Именно для проектов в этих субъектах РФ долговая нагрузка является максимальной, а применение авторского механизма УРЭ будет иметь наибольший экономический эффект.

Для проверки возможности автоматического отнесения новых проектов к «проблемному» кластеру была построена логистическая регрессионная модель с бинарной зависимой переменной (1 – регион кластера С, 0 – иначе). В качестве предикторов использовались доступные на старте проекта показатели: плановая площадь, прогнозируемая цена кв. м, кредитный рейтинг застройщика и средняя доля ипотеки в регионе. Модель показала хорошее качество классификации (AUC = 0,84, доля правильно предсказанных наблюдений – 78%). Это подтверждает, что разработанная в параграфе 2.3 скоринговая модель может быть эффективно использована банками для принятия решений о целесообразности применения механизма УРЭ к конкретному проекту.

Для визуализации результатов кластеризации на рисунке 4 представлена диаграмма рассеивания регионов в координатах двух ключевых показателей: темпа прироста эскроу (X1) и доли ипотечных продаж (X2). В целях обеспечения наглядности на диаграмму вынесены не все 85 субъектов РФ, а наиболее характерные представители каждого кластера, перечисленные в таблице 3. При таком подходе график не перегружается избыточным количеством точек, но при этом наглядно демонстрирует степень обособленности трёх выделенных групп.



Рис. 4. Кластеризация регионов РФ по уровню эскроу-абсорбции (2025 г.)

Примечание: диаграмма рассеивания в осях «темп прироста эскроу» – «доля ипотечных продаж». Маркерами трёх цветов выделены кластеры А, В и С. На график вынесены наиболее характерные представители каждого кластера.

Проведённый статистический анализ полностью подтвердил теоретические положения первой главы и продемонстрировал практическую применимость методического аппарата второй главы. Основные выводы таковы:

1. На российских поквартальных данных за 2021–2025 гг. (n = 20) выявлена устойчивая тесная корреляция между ипотечным спросом, наполнением эскроу-счетов и портфелем проектного финансирования. Подтверждено наличие временных лагов и двустороннего характера связей, что визуализировано на рисунке 1 и в таблице 1. Наиболее сильная прямая связь зафиксирована между остатками эскроу и портфелем ПФ (0,98), а значимая отрицательная – между ставкой ПФ и долей ипотечных сделок (–0,50), что эмпирически подтверждает механизмы прямой и обратной связи, описанные в параграфе 1.2.

2. Сравнительный анализ с Индией, ОАЭ, Турцией и Узбекистаном показал, что российская модель проектного финансирования с эскроу-счетами при максимальной защищённости дольщиков (доля проблемных объектов менее 1%) сопряжена с наиболее высокой долговой нагрузкой на застройщиков. При средней ставке 10,1% и доле ипотечных сделок 65% российский рынок оказывается более чувствительным к макроэкономическим шокам, чем рынки стран-аналогов, что актуализирует внедрение механизмов снижения долговой нагрузки.

3. Апробация методики кластеризации регионов на основе алгоритма k-средних позволила выделить три группы субъектов РФ по уровню эскроу-абсорбции. Кластер С, объединяющий 35 регионов с пониженной абсорбцией, является приоритетной зоной для применения авторского механизма УРЭ (таблица 3, рисунок 4). Построенная логистическая скоринговая модель показала высокое качество классификации (AUC = 0,84) и может использоваться банками для принятия решений о целесообразности применения УРЭ к конкретному проекту.

Полученные результаты исследования создают эмпирическую базу для дальнейшего совершенствования механизмов проектного финансирования. Предложенный подход к идентификации регионов с пониженной эскроу-абсорбцией и оценке влияния ипотечного рынка на стоимость проектного финансирования может быть использован банками при разработке кредитной политики, а также органами государственной власти при корректировке мер поддержки жилищного строительства.

Литература

1. Федеральный закон от 25.12.2018 № 478-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве…» и отдельные законодательные акты Российской Федерации». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314260/
2. Yescombe E.R. Principles of Project Finance. – 2nd ed. – New York: Academic Press, 2014. – Г 2
3. UN-Habitat. Affordable Housing and Escrow Mechanisms: A Global Review. – Nairobi, 2021.
4. World Bank. Housing Finance: A Comparative Analysis of International Models. – Washington, D.C., 2022.
5. OECD. Protecting Homebuyers in Off-Plan Sales: International Practices. – Paris, 2023.
6. Банк России. Проектное финансирование в жилищном строительстве в I–IV кварталах 2021–2025 гг. – М., 2021–2025.
7. Ministry of Housing and Urban Affairs, Government of India. RERA Implementation Report 2023. – New Delhi, 2024.
8. Dubai Land Department. Real Estate Escrow Law No. 8 of 2007: Implementation and Impact Assessment. – Dubai, 2023.
9. TurkStat. Construction and Housing Statistics 2024. – Ankara, 2025.
10. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. Строительство и инвестиции в 2024 году. – Ташкент, 2025.

11. Колемаев В.А., Калинина В.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 352 с. – Глава 12 «Многомерные статистические методы»

STATISTICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF MORTGAGE MARKET PARAMETERS ON THE PORTFOLIO AND COST OF PROJECT FINANCING

Kazakevich A.I.

Voronezh State University

This article presents a statistical analysis of the impact of mortgage market parameters on the portfolio and cost of project financing in Russia. Using quarterly data from the Bank of Russia for 2021–2025, we assess the relationships between key indicators: project financing portfolio, escrow account balances, primary mortgage issuance, share of mortgage transactions, and the weighted average interest rate on project financing. A correlation analysis confirmed the existence of stable direct and inverse relationships between the mortgage market and project financing, and identified time lags indicating system inertia. A comparative analysis with international practices (India, the UAE, Turkey, and Uzbekistan) showed that the Russian model provides maximum protection for equity holders (the share of distressed properties is less than 1%), but is associated with the highest debt burden on developers.

Using the k-means algorithm, 85 Russian regions were clustered by escrow absorption level, identifying three groups of regions. For regions in cluster C (low absorption), the priority of using the proprietary mechanism of conditional escrow account disclosure (CED) was justified. The resulting logistic scoring model (AUC = 0.84) confirmed the feasibility of automatically selecting projects for the CED.

Keywords: project financing, mortgage market, escrow accounts, escrow absorption, cluster analysis, scoring model, regional differentiation.

References

1. Federal Law of December 25, 2018 No. 478-FZ “On Amendments to the Federal Law ‘On Participation in Shared Construction…’ and Certain Legislative Acts of the Russian Federation.” – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314260/

2. Yescombe E.R. Principles of Project Finance. – 2nd ed. – New York: Academic Press, 2014. – G 2

3. UN-Habitat. Affordable Housing and Escrow Mechanisms: A Global Review. – Nairobi, 2021.

4. World Bank. Housing Finance: A Comparative Analysis of International Models. – Washington, D.C., 2022.

5. OECD. Protecting Homebuyers in Off-Plan Sales: International Practices. – Paris, 2023.

6. Bank of Russia. Project financing in housing construction in quarters I–IV of 2021–2025. – Moscow, 2021–2025.

7. Ministry of Housing and Urban Affairs, Government of India. RERA Implementation Report 2023. – New Delhi, 2024.

8. Dubai Land Department. Real Estate Escrow Law No. 8 of 2007: Implementation and Impact Assessment. – Dubai, 2023.

9. TurkStat. Construction and Housing Statistics 2024. – Ankara, 2025.

10. State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. Construction and investment in 2024. – Tashkent, 2025.

11. Kolemaev V.A., Kalinina V.N. Probability Theory and Mathematical Statistics: Textbook. – 2nd edition, revised and enlarged. – M.: UNITY-DANA, 2018. – 352 p. – Chapter 12 “Multivariate Statistical Methods”

Проблемы обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника в процедурах банкротства юридических лиц в условиях цифровой трансформации

Карандасова Яна Вячеславовна,

к.э.н., доцент кафедры инновационных технологий в экономике и управлении, ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»
E-mail: karandasovayav@sutr.ru

Газзаев Тимур Артурович,

аспирант, ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»
E-mail: gaz.tim1999@mail.ru

В статье исследуются проблемы обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника в процедурах банкротства юридических лиц в условиях цифровой трансформации. Актуальность темы определяется ухудшением отдельных финансовых показателей корпоративного сектора, низкой результативностью удовлетворения требований кредиторов. Цель исследования состоит в разработке авторской классификации проблем обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника в условиях цифровой трансформации. В результате исследования обосновано, что цифровая трансформация сама по себе не устраняет проблемы управляемости предприятия-должника. Цифровые реестры, электронное правосудие, электронные торги, налоговые сервисы и аналитические платформы создают инфраструктуру наблюдаемости, но редко обеспечивают реальную управляемость бизнес-процессов, поскольку данные остаются разрозненными.

Ключевые слова: управляемость бизнес-процессов предприятия-должника, проблемы банкротства юридических лиц, цифровая трансформация банкротства, предприятие-должник, конкурсная масса.

Введение

Банкротство юридического лица в современных условиях представляет собой особый режим управления кризисным предприятием. В рамках данного режима меняются цели, субъекты ответственности, критерии эффективности и инструменты контроля. Если в обычной хозяйственной деятельности бизнес-процессы ориентированы на получение прибыли, рост рыночной доли, повышение производительности и развитие конкурентных преимуществ, то в процедурах банкротства их назначение существенно трансформируется. На первый план выходят сохранение конкурсной массы, установление достоверного финансового состояния должника, контроль обязательств, выявление подозрительных сделок, предотвращение вывода активов [1].

Актуальность исследования обусловлена тем, что российская практика уже располагает Единым федеральным реестром сведений о банкротстве, Картотекой арбитражных дел, системой «Мой арбитр», Государственной автоматизированной системой Российской Федерации «Правосудие», электронными торговыми площадками, цифровыми сервисами Федеральной налоговой службы, коммерческими сервисами проверки контрагентов и аналитическими платформами.

Однако, проблема особенно заметна на фоне статистики корпоративного сектора. По данным Федеральной службы государственной статистики, по итогам 2025 г. 46,4 тыс. организаций получили прибыль в размере 35 968,5 млрд руб., что на 1,3% ниже уровня 2024 г. Данные показатели демонстрируют, что значительная часть организаций продолжает функционировать в условиях финансовой нестабильности [14]. Частично нестабильная финансовая ситуация обусловлена «жесткой» денежно-кредитной политикой Банка России – динамика ключевой ставки за 2024–2026 гг. отражена для большей наглядности на рисунке 1.

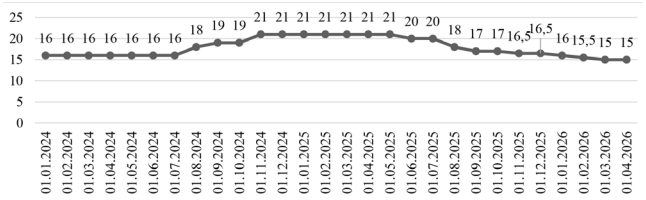


Рис. 1. Динамика ключевой ставки Банка России в 2024–2026 гг., % [15]

По данным Федресурса, в 2025 г. количество конкурсных производств по юридическим лицам составило 6 477, что на 24,3% меньше, чем в 2024 г. Количество процедур наблюдения сократилось на 15,2% и составило 5 268. Количество намерений кредиторов подать заявления о банкротстве снизилось на 16,3%. Данные создают впечатление стабилизации корпоративного сектора, но данная интерпретация является неполной [14]. Снижение числа процедур происходит на фоне роста убытков, сохранения значительной доли убыточных организаций, что негативно сказывается на экономике России и ее инвестиционной привлекательности. Внешнее управление и финансовое оздоровление по-прежнему применяются редко, что подтверждает преимущественно ликвидационную направленность российской модели банкротства [13].

Особую значимость имеет статистика результативности процедур. В сводной информации о результатах процедур, применявшихся в деле о банкротстве за период с 01.01.2025 по 31.12.2025, сформированной на основе 436 803 отчетов, общая сумма требований кредиторов, включенных в реестр, составила 1 246 млрд руб., тогда как сумма удовлетворенных требований составила 3,1 млрд руб. Разрыв показывает, что ключевая проблема банкротства связана как с количеством процедур, так и с качеством управления активами, документами, финансовыми потоками и действиями участников. В этой же сводной информации указано, что в 2025 г. принято 24 725 заявлений о признании сделок должника недействительными, рассмотрено 22 276 таких заявлений, удовлетворено 9 087. Кроме того, рассмотрено 7 100 жалоб на действия или бездействие арбитражных управляющих, из которых 1 284 были удовлетворены [16]. Данные показатели прямо указывают на наличие системных проблем в области управляемости – сделки должника требуют массового судебного оспа-

ривания, действия управляющих нередко становятся предметом жалоб, а удовлетворение требований кредиторов остается крайне низким.

Нормативную основу исследования составляют Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ, Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи». Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» имеет прямое значение для исследуемой темы, поскольку процедуры банкротства уже зависят от качества данных, межведомственного обмена. Вместе с тем применительно к банкротству возникает противоречие – государственная политика ориентирована на развитие экономики данных, но процедуры несостоятельности пока не получили единого цифрового контура, в котором сведения о должнике, его активах, обязательствах, судебных спорах, налоговой задолженности, сделках, цифровом имуществе и торгах были бы интегрированы в систему принятия управленческих решений [2].

Теоретико-методологические подходы к управляемости бизнес-процессов предприятия-должника

Предприятие-должник в процедурах банкротства является юридическим лицом, чья деятельность находится в состоянии правового, финансового и организационного ограничения.

Так, предприятие сохраняет статус хозяйствующего субъекта, но его автономия существенно уменьшается, поскольку управленческие решения соотносятся с требованиями Федерального закона от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», интересами кредиторов, полномочиями арбитражного управляющего, судебным контролем и задачей сохранения конкурсной массы.

Бизнес-процесс предприятия-должника следует определить как устойчивую последовательность финансовых, имущественных, организационных, правовых и информационных действий, которые в условиях банкротства влияют на сохранность активов, размер требований кредиторов, возможность восстановления платежеспособности. Управляемость данных процессов означает способность участников процедуры своевременно получать достоверные данные, выявлять риски, принимать решения, контролировать исполнение и корректировать действия до того, как активы утрачены, документация исчезнет, сделки станут труднооспоримыми [12].

В научной литературе управление бизнес-процессами при банкротстве уже рассматривалось как самостоятельная проблема. К.Е. Гилев исследует передачу документации должника в процедурах банкротства и показывает, что полномочия арбитражного управляющего во многом зависят от информации, полученной от самого должника [3]. Автор обращает внимание на то, что обязанность руководителя и иных лиц передать документацию управляющему постепенно осмысляется судебной практикой как разновидность гражданско-правового обязательства. Для настоящего исследования этот вывод принципиален – если документация отсутствует, передается несвоевременно или является неполной, цифровая трансформация не может обеспечить управляемость. Электронные сервисы не компенсируют отсутствие первичных данных, а цифровой документооборот не решает проблему, если сам должник не передал документы или передал их в искаженном виде [5].

А.В. Мартынов и А.В. Володина рассматривают административную ответственность арбитражных управляющих и анализируют типичные нарушения в их деятельности [9]. Их подход показывает, что проблема управляемости связана не только с действиями должника, но и с качеством работы управляющего. В свою очередь В.А. Сидоров анализирует деятельность арбитражного управляющего в контексте противодействия преступлениям в сфере несостоятельности [11]. Однако, в той же проблематике проявляется ограничение – если управляющий зависим от должника, кредиторов или аффилированных лиц, цифровые инструменты не гарантируют объективности его выводов.

Главное противоречие цифровой трансформации в процедурах банкротства состоит в том, что цифровизация повышает наблюдаемость, но редко приводит к росту управляемости. Наблюдаемость означает наличие цифровых следов, электронных сообщений, опубликованных сведений, судебных карточек, торговых лотов и данных о контрагентах. В свою очередь управляемость означает возможность на основе этих сведений своевременно сохранить активы, выявить риски, оспорить подозрительные сделки, восстановить документацию, организовать эффективные торги и принять решение о реабилитации или ликвидации [4].

Массовость оспаривания сделок показывает пределы цифровизации. В 2025 г. принято 24 725 заявлений о признании сделок должника недействительными, рассмотрено 22 276, удовлетворено 9 087. Показатели свидетельствуют, что значительная часть контроля осуществляется уже после совершения проблемных действий. Цифровые инструменты пока в большей степени фиксируют последствия, чем предупреждают риск [7]. Если данные о сделке, аффилированности, платежах, финансовом положении и имущественном эффекте не объединены в едином аналитическом контуре, то цифровизация становится инструментом последующего спора [6].

Жалобы на действия или бездействие арбитражных управляющих также демонстрируют проблему цифровой управляемости. В 2025 г. рассмотрено 7 100 жалоб, из которых 1 284 удовлетворены. Так, электронные системы фиксируют сроки и документы, но не заменяют профессиональную добросовестность, компетентность и ответственность управляющего. Отдельное противоречие связано с цифровыми активами. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» создал основу для правового регулирования цифровых финансовых активов и цифровой валюты. Однако, применительно к банкротству остаются нерешенными вопросы выявления цифрового имущества, доступа к криптокошелькам, подтверждения принадлежности актива должнику, оценки цифрового имущества, его ареста и реализации.

Классификация проблем обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника

Центральным результатом исследования является классификация проблем обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника (таблица 1).

Таблица 1. Классификация проблем обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника в условиях цифровой трансформации

Группа проблем	Содержание проблемы	Проявление в процедуре банкротства	Затрагиваемые бизнес-процессы
Информационно-аналитические проблемы	Неполнота, недостоверность и разрозненность данных о должнике	Управляющий получает документы поздно, сведения из разных систем не совпадают, финансовая картина формируется с задержкой	Финансовый анализ, инвентаризация, оспаривание сделок, торги
Организационно-процессные проблемы	Отсутствие единой модели управления бизнес-процессами должника	Финансовый анализ, торги, судебные споры и работа с кредиторами ведутся разрозненно	Управленческие, юридико-процедурные, коммуникационные процессы
Правовые проблемы	Неопределенность цифровых доказательств, цифровых активов и ответственности за цифровые решения	Сложности доказывания принадлежности цифрового имущества, оценки цифровых следов и применения аналитических выводов	Контроль активов, судебные споры, формирование конкурсной массы
Контрольно-надзорные проблемы	Риск вывода активов, искусственной задолженности и сделок с аффилированными лицами	Подозрительные сделки выявляются уже после их совершения, кредиторы вынуждены инициировать споры	Контроль сделок, инвентаризация, работа с кредиторами
Финансово-экономические проблемы	Низкая результативность процедур и недостаточная экономическая эффективность торгов	Требования кредиторов удовлетворяются в незначительном объеме, активы продаются ниже потенциальной стоимости	Реализация имущества, расчеты с кредиторами, реструктуризация
Технологические проблемы	Разрозненность платформ, технические сбои, отсутствие единого цифрового контура	ЕФРСБ, КАД, ФНС, банки и торговые площадки функционируют отдельно	Документооборот, финансовая диагностика, торги, контроль активов

Окончание

Группа проблем	Содержание проблемы	Проявление в процедуре банкротства	Затрагиваемые бизнес-процессы
Кадрово-компетентностные проблемы	Недостаточная цифровая и аналитическая подготовка участников процедуры	Цифровые сервисы используются формально, данные не интерпретируются профессионально	Работа управляющего, финансовый анализ, проверка сделок
Коммуникационные проблемы	Конфликт интересов и недоверие между участниками процедуры	Кредиторы не доверяют сведениям должника, управляющий получает данные с задержкой, уведомления становятся формальными	Взаимодействие с кредиторами, судом, ФНС, должником
Проблемы цифровых активов и цифрового имущества	Сложность выявления, оценки, ареста и реализации цифровых активов	Криптовалюта, цифровые права, аккаунты и данные могут быть скрыты или недоступны	Формирование конкурсной массы, реализация имущества
Проблемы формальной цифровизации	Наличие электронного сервиса без реального управленческого эффекта	Данные публикуются, но не анализируются; торги проходят онлайн, но конкуренция остается низкой	Все ключевые процессы процедуры

Данная классификация построена по проблемным зонам, возникающим на стыке права, финансов, цифровых технологий и процессного управления. Указанный подход позволяет показать, что недостаточная управляемость должника является комплексным явлением. Предложенная классификация позволяет сделать важный вывод – проблема управляемости предприятия-должника возникает одновременно в информационной, организационной, правовой, финансовой, технологической, кадровой и коммуникационной плоскостях. Поэтому цифровая трансформация оценивается по тому, устраняет ли конкретные проблемные зоны процедуры.

Критический анализ ключевых проблем цифровой управляемости предприятия-должника

Одной из ключевых проблем является разрыв между цифровым раскрытием информации и реальной управляемостью. ЕФРСБ, КАД и иные цифровые ресурсы делают сведения более доступными, но доступность не равна управленческой пригодности. Для управления процедурой важно знать, что сообщение опубликовано или судебный акт вынесен, а также понимать, как процесс влияет на сохранность имущества, сроки процедуры, права кредиторов и возможность восстановления платежеспособности. На практике цифровые сведения часто используются как источник последующего контроля [8].

Следующая проблема связана с разрозненностью цифровых систем. Финансовая информация находится в бухгалтерских системах и отчетности, налоговые данные – в информационных ресурсах Федеральной налоговой службы, судебные сведения – в КАД и системе «Мой арбитр», сведения о банкротстве – в ЕФРСБ, информация о торгах – на электронных торговых площадках, сведения о связях контрагентов – в коммерческих аналитических сервисах. Данная архитектура позволяет получить большое количество данных. В результате арбитражный управляющий, кредитор или суд вынуждены сопоставлять информацию вручную [11].

Одна из проблем связана с документацией должника. В теории электронный документооборот повышает прозрачность и скорость процедуры. Однако, если руководитель должника не передает документацию, передает ее частично или документация утрачена, цифровые инструменты не могут самостоятельно восстановить содержание хозяйственных операций. Правовые нормы о передаче документации арбитражному управляющему содержатся в Федеральном законе от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», включая положения о наблюдении, внешнем управлении и конкурсном производстве. При этом практическая проблема состоит в том, что управляющий нередко сталкивается с отсутствием самой достоверной документации. В таблице 2 систематизированы основные проблемные зоны цифровой управляемости предприятия-должника.

Таблица 2. Основные проблемные зоны цифровой управляемости предприятия-должника

Проблемная зона	Источник проблемы	Практическое проявление	Риск	Возможное направление решения
Разрыв между раскрытием информации и управляемостью	Цифровые сведения не связаны с управленческими решениями	Сообщения публикуются, но не используются для раннего контроля рисков	Формальная прозрачность без сохранения активов	Переход к аналитическому использованию данных
Разрозненность цифровых систем	Отсутствие единого цифрового контура банкротства	Федресурс, КАД, ФНС, банки и ЭТП работают отдельно	Ошибки при ручном сопоставлении данных	Межведомственная интеграция и стандартизация данных
Документация должника	Непередача, утрата или искажение документов	Управляющий не может провести полноценный финансовый анализ	Невозможность выявить сделки и активы	Цифровой контроль передачи и хранения документации
Цифровые активы	Неопределенность выявления, доступа и оценки	Криптоактивы и цифровые права не попадают в конкурсную массу	Потеря имущественной ценности	Уточнение правового режима и процедур реализации
Электронные торги	Формальная публичность без экономической эффективности	Лоты продаются ниже потенциальной стоимости	Низкое удовлетворение требований кредиторов	Улучшение раскрытия информации о лотах и контроль конкуренции
Компетенции участников	Недостаточная подготовка в сфере данных, права и IT	Цифровые сервисы используются механически	Иллюзия контроля	Междисциплинарная подготовка управляющих и кредиторов

В классической модели конкурсная масса формировалась за счет имущества, денежных средств, дебиторской задолженности и имущественных прав. Однако, в цифровой экономике имущественная ценность сосредоточена в криптовалюте, цифровых финансовых активах, аккаунтах, данных, токенах, электронных кошельках, цифровых правах и иных объектах. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ регулирует цифровые финансовые активы и цифровую валюту, но в процедурах банкротства по-прежнему остаются проблемы:

– доступа к цифровым кошелькам;
– подтверждения принадлежности актива должнику;
– оценки стоимости и реализации.

Электронная форма реализации имущества действительно повышает публичность и снижает часть процедурных барьеров. Если лот описан неполно, информация об объекте недостаточна, доступ к осмотру затруднен, задаток слишком высок, а потенциальные покупатели не имеют достаточной мотивации участвовать, цифровой формат торгов не обеспечивает максимальную цену. Поэтому электронные торги следует рассматривать как инструмент, эффективность которого зависит от качества подготовки имущества к продаже [10].

На современном этапе арбитражный управляющий, кредиторы, представители должника, юристы и финансовые специалисты должны уметь работать как с правовыми документами, так и с цифровыми реестрами, аналитическими платформами, электронными доказательствами, цифровыми активами, данными о контрагентах и финансовыми моделями. При отсутствии данных компетенций цифровые системы используются формально. Участник процедуры получает доступ к данным, но у него нет навыков интерпретировать их управленческое значение.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что главная проблема обеспечения управляемости бизнес-процессов предприятия-должника состоит как в отсутствии цифровых инструментов как таковых, так в отсутствии их системной связи с реальным управлением процедурой банкротства. Российская практика уже располагает цифровыми реестрами, электронным правосудием, электронными торгами, налоговыми сервисами и аналитическими платформами. Однако, инструменты часто функционируют разрозненно и нет единой цифровой

картины финансового, имущественного, правового и организационного состояния должника.

Актуальность проблемы подтверждается официальной статистикой. Снижение числа конкурсных производств по юридическим лицам не означает устранения кризисных рисков, поскольку значительная часть организаций остается убыточной, объем убытков растет, а реабилитационные процедуры применяются крайне редко. Сводные данные Федресурса за 2025 г. показывают существенный разрыв между суммой требований кредиторов и суммой фактически удовлетворенных требований. Массовость заявлений об оспаривании сделок и наличие удовлетворенных жалоб на действия арбитражных управляющих подтверждают, что управляемость бизнес-процессов должника остается проблемной даже в условиях цифровой инфраструктуры.

Гипотеза исследования подтверждена. Управляемость возникает только при наличии достоверных данных, процессной связанности цифровых инструментов, правовой определенности, цифровой компетентности участников процедуры и использования цифровой информации для принятия конкретных управленческих решений. Иначе цифровизация превращается в формальную публикацию сведений, электронную подачу документов и проведение торгов онлайн без существенного повышения экономической результативности процедуры.

Литература

1. Алеев, О.Н. Правовой режим цифровых активов должника в деле о банкротстве / О.Н. Алеев, А.А. Пахаруков // Молодежный вестник ИрГТ У. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 875–886.
2. Алексеев, Н.В. Соотношение институтов цифровых прав, цифровых финансовых активов и цифровых валют / Н.В. Алексеев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. – 2022. – № 1(48). – С. 180–190.
3. Гилев, К.Е. Передача документации должника в процедурах банкротства / К.Е. Гилев // Вопросы российской юстиции. – 2022. – № 19. – С. 157–173.
4. Калинчук, П.Д. Идентификация цифрового имущества должника (способы выявления цифрового имущества) / П.Д. Калинчук // Вопросы российского и международного права. – 2025. – Т. 15, № 2–1. – С. 293–307.
5. Калинчук, П.Д. Проблемы и перспективы наложения ареста на цифровые активы должника в российском праве / П.Д. Калинчук // Вопросы российского и международного права. – 2024. – Т. 14, № 6–1. – С. 222–228.
6. Коростелева, Ю.А. Некоторые проблемы оспаривания сделок должника в процедуре банкротства / Ю.А. Коростелева, А.М. Марухно // Кубанское агентство судебной информации PRO-SUD-123.RU: Юридический сетевой электронный научный журнал. – 2022. – № 1(13). – С. 48–56.
7. Кочкалов, С.А. Исключение имущества должника из конкурсной массы в процедуре банкротства гражданина: основания и порядок правоприменения / С.А. Кочкалов, А.Е. Клочков // Либерально-демократические ценности. – 2023. – Т. 7, № 1. – С. 58–66.
8. Лагодина, Е.И. Совершение нотариальных действий с участием юридических лиц, в отношении которых введена процедура банкротства / Е.И. Лагодина, Л.И. Лагодина // Нотариальный вестник. – 2022. – № 5. – С. 30–41.
9. Мартынов, А.В. Административная ответственность в области деятельности арбитражных управляющих / А.В. Мартынов, А.В. Володина // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2024. – № 1. – С. 78–93.
10. Марченко, А.Н. Злоупотребление процессуальным правом при оспаривании сделок должника в процедуре банкротства: общетеоретический аспект / А.Н. Марченко // Вопросы российского и международного права. – 2025. – Т. 15, № 10–1. – С. 262–275.
11. Сидоров, В.А. Противодействие преступлениям в сфере несостоятельности (банкротства): проблемы правового регулирования деятельности арбитражного управляющего / В.А. Сидоров // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации. – 2024. – № 4(72). – С. 59–65.
12. Соловьев, П.В. Цифровая трансформация субъектов правоотношений: электронное юридическое лицо, электронный государственный орган, цифровое должностное лицо / П.В. Соловьев // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2024. – № 3(68). – С. 111–114.
13. Чуклова, Е.В. Злоупотребление правом, неравноценность встречного исполнения, искусственная задолженность в контексте оспаривания сделок должника в рамках процедуры банкротства / Е.В. Чуклова, А.В. Бабич // Jus Strictum. – 2024. – № 3. – С. 27–33.
14. В 2025 году зафиксировано свыше 500 тысяч судебных банкротств россиян [Электронный ресурс] // Российская газета. 2026. 26 января. URL: https://rg.ru/2026/01/26/fedresurs-v-2025-godu-zafiksirovano-svyshe-500-tysiach-sudebnyh-bankrotstv-rossiian.html (дата обращения: 25.05.2026).
15. Ключевая ставка Банка России // Банк России [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate/ (дата обращения: 10.05.2026).
16. Практика: банкротство и реструктуризация [Электронный ресурс] // Novator Legal Group. URL: https://novatorlaw.com/upload/iblock/9f8/acih4g4z6xzr7w7rqrmac6defa1yzjr3.pdf (дата обращения: 25.05.2026).

PROBLEMS OF ENSURING THE MANAGEABILITY OF BUSINESS PROCESSES OF A DEBTOR ENTERPRISE IN BANKRUPTCY PROCEDURES OF LEGAL ENTITIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Karandasova I.V., Gazzaev T.A.
Sochi State University

This article examines the challenges of ensuring the manageability of debtor enterprise business processes in legal entity bankruptcy proceedings in the context of digital transformation. The relevance of this topic is determined by the deterioration of certain financial indicators in the corporate sector and the low efficiency of creditor claims satisfaction. The purpose of the study is to develop an original classification of the challenges of ensuring the manageability of debtor enterprise business processes in the context of digital transformation. The study substantiates that digital transformation alone does not eliminate the problems of debtor enterprise manageability. Digital registries, e-justice, e-trading, tax services, and analytical platforms create an observability infrastructure, but rarely ensure the actual manageability of business processes, as data remains fragmented.

Keywords: manageability of debtor enterprise business processes, legal entity bankruptcy issues, digital transformation of bankruptcy, debtor enterprise, bankruptcy estate.

References

1. Aleev, O.N. The legal regime of the debtor's digital assets in bankruptcy proceedings / O.N. Aleev, A.A. Pakharukov // Youth Bulletin of IrST U. – 2022. – Vol. 12, No. 4. – pp. 875–886.
2. Alekseev, N.V. The ratio of institutions of digital rights, digital financial assets and digital currencies / N.V. Alekseev // Bulletin of Voronezh State University. Series: Law. – 2022. – № 1(48). – Pp. 180–190.
3. Gilev, K.E. Transfer of debtor's documentation in bankruptcy proceedings / K.E. Gilev // Issues of Russian Justice. – 2022. – No. 19. – pp. 157–173.
4. Kalinchuk, P.D. Identification of the debtor's digital property (methods of identifying digital property) / P.D. Kalinchuk // Issues of Russian and international law. – 2025. – Vol. 15, No. 2–1. – pp. 293–307.
5. Kalinchuk, P.D. Problems and prospects of seizure of digital assets of the debtor in Russian law / P.D. Kalinchuk // Issues of Russian and international law. – 2024. – Vol. 14, No. 6–1. – pp. 222–228.
6. Korosteleva, Yu.A. Some problems of challenging debtor's transactions in bankruptcy proceedings / Yu.A. Korosteleva, A.M. Marukhno // Kuban Judicial Information Agency PRO-SUD-123.RU: Legal online electronic scientific Journal. – 2022. – № 1(13). – Pp. 48–56.
7. Kochkalov, S.A. Exclusion of the debtor's property from the bankruptcy estate in the bankruptcy procedure of a citizen: grounds and procedure for law enforcement / S.A. Kochkalov, A.E. Klochkov // Liberal Democratic values. – 2023. – Vol. 7, No. 1. – pp. 58–66.
8. Lagodina, E.I. The commission of notarial acts involving legal entities in respect of which bankruptcy proceedings have been introduced / E.I. Lagodina, L.I. Lagodina // Notary Bulletin. – 2022. – No. 5. – pp. 30–41.
9. Martynov, A.V. Administrative responsibility in the field of arbitration managers / A.V. Martynov, A.V. Volodina // Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. – 2024. – No. 1. – pp. 78–93.
10. Marchenko, A.N. Abuse of procedural law when challenging debtor's transactions in bankruptcy proceedings: a general theoretical aspect / A.N. Marchenko // Issues of Russian and international law. – 2025. – Vol. 15, No. 10–1. – pp. 262–275.
11. Sidorov, V.A. Countering crimes in the field of insolvency (bankruptcy): problems of legal regulation of the activities of an arbitration administrator / V.A. Sidorov // Bulletin of the All-Russian Institute for Advanced Training of Employees of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation. – 2024. – № 4(72). – Pp. 59–65.
12. Solovyov, P.V. Digital transformation of subjects of legal relations: electronic legal entity, electronic government agency, digital official / P.V. Solovyov // Bulletin of Polotsk State University. Series D. Economic and legal sciences. – 2024. – № 3(68). – Pp. 111–114.
13. Chuklova, E.V. Abuse of law, unequal counter–performance, artificial debt in the context of challenging debtor's transactions in bankruptcy proceedings / E.V. Chuklova, A.V. Babich // Jus Strictum. – 2024. – No. 3. – S. 27–33.
14. In 2025, over 500,000 Russian court bankruptcies were registered [Electronic resource] // Rossiyskaya gazeta. 2026. January 26. URL: https://rg.ru/2026/01/26/fedresurs-v-2025-godu-zafiksirovano-svyshe-500-tysiach-sudebnyh-bankrotstv-rossiian.html (date of issue: 05/25/2026).
15. Key rate of the Bank of Russia // Bank of Russia [Electronic resource]. – URL: https://cbr.ru/hd_base/KeyRate / (accessed: 05/10/2026).
16. Practice: bankruptcy and restructuring [Electronic resource] // Novator Legal Group. URL: https://novatorlaw.com/upload/iblock/9f8/acih4g4z6xzr7w7rqrmac6defa1yzjr3.pdf (date of request: 05/25/2026).

Меры по повышению конкурентоспособности национальной банковской системы

Балашев Николай Борисович,
кандидат технических наук, доцент кафедры «Финансы и учет» Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: nbbalashev@fa.ru

Клинк Ксения Алексеевна
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: klink.ksenia@yandex.ru

Черных Ксения Александровна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Тульский филиал)
E-mail: chernykh.ksenia@icloud.com

В статье проведен сравнительный анализ конкурентоспособности банковских систем России, Германии и Индии на основе четырех ключевых критериев: финансовая устойчивость (доля просроченных кредитов NPL), эффективность (рентабельность капитала ROE), глубина проникновения услуг (отношение кредитов к ВВП) и уровень концентрации рынка (доля топ-5 банков, доля госсектора). Проанализированы институциональные особенности каждой страны: высококонцентрированная адаптивная модель России, трехступенчатая стабильная система Германии и технологически ориентированная система Индии с большим присутствием государства. Выявлено, что высокая концентрация и госучастие в РФ обеспечивают антикризисную устойчивость, но сдерживают конкуренцию. Рассчитано количество населения на один банк: в России – 487 тыс. человек, в Германии – 60 тыс., в Индии – 933 тыс. человек, что обосновывает технологический рывок индийского сектора. На основе лучших практик предложены меры по развитию региональных банков, внедрению «национального финансового стека» и стимулированию «длинных» денег. Цель работы – сформулировать практические рекомендации для повышения конкурентоспособности российской банковской системы.

Ключевые слова: государственные программы, ключевая ставка, конкурентоспособность банковской системы, сравнительный анализ, концентрация банковского рынка, государственное участие, цифровизация, финансовые технологии, банковский надзор.

Введение

Конкурентоспособность национальной банковской системы – это не просто абстрактный термин, а основа экономической стабильности и роста. От того, как банки работают, зависит, насколько эффективно они собирают сбережения населения и направляют их в инвестиции, проводят платежи, справляются с внешними кризисами и закрывают потребности бизнеса и граждан. В нашей работе мы ставим цель – на основе сравнения банковских систем России, Германии (как образца развитой европейской модели) и Индии (как примера быстрорастущей экономики с формирующимся рынком) предложить конкретные меры для повышения конкурентоспособности российского банковского сектора. Актуальность темы связана с тем, что в новых геоэкономических условиях нам нужна более устойчивая и эффективная банковская система.

Под конкурентоспособностью банковской системы мы понимаем ее способность предоставлять качественные, современные и недорогие финансовые услуги, оставаясь при этом финансово устойчивой и помогая расти экономике страны в долгосрочной перспективе.

Для объективной оценки конкурентоспособности банковских систем России, Германии и Индии в таблице 1 приведен сравнительный анализ ключевых количественных показателей по состоянию на 2022–2023 годы, отражающих их структурные особенности, устойчивость и эффективность. Для обеспечения объективности и воспроизводимости результатов исследования был применен метод сравнительного анализа на основе агрегированных макрофинансовых показателей и институциональных характеристик банковских систем.

Таблица 1. Сравнительные показатели конкурентоспособности банковских систем России, Германии и Индии [3]

Параметр	Российская Федерация	Федеративная Республика Германия	Республика Индия
Доля активов топ-5 банков, %	~65%	~35%	~50%
Доля госсектора в активах, %*	~70%	~40%	~60%
Уровень NPL (просрочка >90 дней), %	~6,5%	~1,2%	~3,9%
ROE (рентабельность капитала), %	~15%	~4%	~12%
Глубина кредитования (кред./ВВП), %	~65%	~90%	~55%
Общее кол-во банков	300	1400	1500
Совокупные активы банк. системы, трлн долл. США	1,5	9	2,8

Для оценки конкурентоспособности были выбраны следующие взаимосвязанные критерии:

– Финансовая устойчивость –доля просроченных кредитов (NPL).
– Эффективность и доходность – рентабельность капитала (ROE).
– Доступность и глубина финансовых услуг – отношение кредитов частному сектору к ВВП.
– Концентрация и структура рынка – доля топ-5 банков, доля государства, общее количество банков.

1. Доля активов топ-5 банков. В России этот показатель очень высокий – около 65%. Это следствие политики Банка России по санации и консолидации банковского сектора, которая проводилась с 2013 года. Крупнейшие банки («Сбербанк», ВТБ, «Газпромбанк», «Альфа-Банк», «Россельхозбанк») стали системообразующими. Высокая концентрация дает управляемость, но снижает конкуренцию и замедляет инновации. В Германии концентрация низкая (около 35%) – там исторически сложилась трехступенчатая модель: частные банки работают рядом с сотнями сберкасс и кооперативных банков. В Индии – умеренно высокий уровень (~50%) из-за крупных государственных банков, но частные банки (HDFC, ICICI) постепенно снижают их долю.

2. Доля госсектора в активах. В России это около 70% – один из самых высоких уровней среди крупных экономик. Банковская система фактически является инструментом государственной политики. В Германии около 40% – это активы публично-правовых сберкасс, которые принадлежат муниципалитетам и землям, но они не нацелены на максимальную прибыль, а скорее на поддержку малого и среднего бизнеса и регионов. В Индии примерно 60% – государственные банки доминируют в сети отделений и в кредитовании приоритетных отраслей.

3. Уровень просроченной задолженности (NPL). В России около 6,5% – это довольно много, накопленные риски дают о себе знать. После 2022 года регулятор ввел программы реструктуризации, что помогло избежать резкого скачка просрочки, но проблема не исчезла. В Германии исключительно низкий уровень (1,2%) – результат консервативной кредитной политики и сильной экономики. В Индии показатель сейчас около 3,9% – это значительное улучшение по сравнению с пиком более 11% в 2018 году, во многом благодаря новому законодательству о банкротстве.

4. Рентабельность капитала (ROE). В России в 2022–2023 годах ROE достигла примерно 15%, но это во многом ситуативный всплеск: резко выросли процентные ставки, ушли иностранные конкуренты, маржа увеличилась. В Германии ROE около 4% – это характерно для зрелого, высококонкурентного рынка с низкой маржинальностью. В Индии – около 12%, хорошая доходность достигается за счет частного сектора, госбанки скромнее.

5. Глубина кредитования (кредиты / ВВП). В России – около 65%. Это средний показатель, который говорит о потенциале роста, особенно для малого и среднего бизнеса. Но здесь есть структурные ограничения: невысокие доходы населения, большое количество неформально занятых, сложности с оценкой кредитоспособности малых предприятий. В Германии – около 90%, кредитные отношения очень развиты. В Индии – 55%, но это один из самых быстрорастущих показателей в мире благодаря цифровой революции (платформа UPI) и программам финансовой доступности.

6. Количество банков. В России на 146 млн населения – около 300 банков. Это примерно 486 667 человек на банк. В Германии на 84 млн – около 1400 банков. Это примерно 60 000 человек на банк. В Индии на 1,4 млрд населения – около 1500 банков. Это примерно 933 333 человека на банк. Каждый банк в Индии обслуживает огромное количество людей. Поэтому индийцам пришлось активно внедрять цифровые технологии.

7. Совокупные активы банковской системы. У немецких банков активы 9 триллионов долларов. Это в 6 раз больше, чем в России (1,5 триллиона). У Индии – 2,8 триллиона. Немецкая система гораздо крупнее и сильнее встроена в мировую экономику.

По цифрам видно, что у каждой страны своя модель.

В России ставка сделана на концентрацию и контроль. Высокая доля государства, высокая доля крупных банков, высокая рентабельность (но временная), высокий уровень просрочки. Модель неплохо работает в кризис, но плохо – для конкуренции и инноваций. К тому же высокая концентрация не всегда означает хорошее управление рисками. Бывает, что просрочка низкая не потому, что банк хорошо работает, а потому что кредиты постоянно пролонгируют или санируют за счет бюджета.

В Германии модель диверсифицированная. Низкая просрочка, высокая глубина кредитования, но низкая доходность. Банки не гонятся за сверхприбылью, а создают надежную среду для бизнеса. Слабые стороны: консервативность, медленная цифровизация, сложные процедуры принятия решений.

В Индии модель гибридная: высокая доля государства плюс технологический рывок в частном секторе. За счет технологий (платформа UPI, цифровая идентификация) удалось охватить услугами миллионы людей. Но риски тоже есть: государственные банки работают хуже частных, а быстрый рост кредитования может привести к новому витку просрочки.

Индийский сектор, сочетая высокое госучастие с технологическим рывком, показывает высокий потенциал роста при продолжающемся улучшении качества активов. Промежуточное положение России по глубине кредитования указывает на наличие значимого потенциала для его наращивания в посткризисный период.

Приведенная в таблице 2 сравнительная характеристика анализируемых банковских систем позволяет сделать несколько важных выводов.

Во-первых, прослеживается прямая связь между структурой банковской системы и тем, на что она нацелена. Российская высококонцентрированная модель с большим присутствием государства показывает себя эффективно в кризисном управлении – это подтвердили события 2022–2023 годов. Но та же структура порождает проблемы: слабую конкуренцию и дефицит долгосрочных денег для инвестиций. Немецкая трехступенчатая модель, хоть и менее прибыльная, институционально приспособлена для устойчивого роста реального сектора и регионов – не случайно она считается основой немецкой промышленной мощи. Индийская – это компромисс: государство дает охват и стабильность, частники – инновации.

Таблица 2. Сравнительная характеристика банковских систем России, Германии и Индии [2]

Критерий сравнения	Российская Федерация	Федеративная Республика Германия	Республика Индия
1. Ключевая характеристика и структура	Высокая концентрация, доминирование госсектора. Централизованная модель с сильными национальными чемпионами	Трехступенчатая диверсифицированная модель: частные, публично-правовые и кооперативные банки	Динамичный дуализм: доминирование госбанков в активах + технологичный частный сектор
2. Роль государства	Доминирующая (около 70% активов). Регулятор (Банк России) и крупнейший собственник	Опосредованная/делегированная. Через публично-правовые сберкассы (земли и муниципалитеты)	Высокая в сегменте PSBs (госбанки
3. Уровень концентрации	Очень высокий	Низкий/умеренный	Умеренно высокий
4. Ключевые сильные стороны	1. Высокая цифровизация и адаптивность. 2. Укрепленная капитальная база после санации. 3. Стабильность в условиях кризисов	1. Исключительная устойчивость и стабильность. 2. Финансирование реального сектора, особенно Mittelstand (МСП)	1. Технологический прорыв и массовая финансовая инклюзия. 2. Высокий потенциал роста рынка
5. Основные вызовы и слабые стороны	1. Ограниченная конкуренция, сужение рынка после 2022 г. 2. Дефицит «длинных» ресурсов для инвестиций	1. Относительно низкая доходность капитала 2. Консервативность в цифровой трансформации. 3. Сложность управления в публично-правовом сегменте	1. Исторически высокий уровень NPA в госбанках. 2. Проблемы «теневого банковского сектора»

У каждой страны сейчас своя парадигма.

Россия делает ставку на «суверенизацию». Из-за санкций конкурентоспособность понимается как способность работать в изоляции. Меры – своя платежная система, импортозамещение, консолидация внутри страны.

Германия действует в парадигме «гармонизации». Она встроена в единый европейский рынок. Цель – повысить эффективность и сохранить влияние. Меры – адаптация к стандартам ЕС, укрепление позиций в «зеленом» финансировании.

Индия – «технологический прорыв». Страна огромная, и главная задача – сделать финансовые услуги доступными для всех. Государство создает цифровую инфраструктуру, а частники ее используют.

При этом есть общие тренды. Все три страны активно цифровизуются. В России и Индии цифровизация идет сверху (госплатформы СБП и UPI), в Германии – снизу, под давлением рынка и регулятора. Роль государства везде растет, но по-разному.

Баланс инноваций и стабильности: Германия защищает сложившуюся стабильность, Индия стимулирует инновации ради роста, Россия ищет инновации как замену утерянным возможностям.

На основе проведенного сравнения мы предлагаем следующие меры, учитывающие российскую специфику и лучшие практики Германии и Индии.

1. Стимулировать появление более разнообразных банковских институтов (по опыту Германии).

Имеет смысл законодательно поддержать региональные и отраслевые банки, которые будут специализироваться на кредитовании малого и среднего бизнеса в конкретных регионах или отраслях (сельское хозяйство, легкая промышленность, IT). Это снизит риски, связанные

с чрезмерной концентрацией, и сделает кредиты более доступными для несырьевого сектора. Также стоит создать стимулы для развития кооперативных банков, особенно в сельском хозяйстве.

2. Ускорить создание «национального финансового стека» (по опыту Индии).

Нужно развивать и внедрять открытые протоколы на базе Системы быстрых платежей (СБП): единую биометрическую и цифровую идентификацию, открытые API для открытия счетов и кредитного скоринга (с согласия клиента), интеграцию с маркетплейсами и порталом госуслуг. Это радикально снизит издержки и повысит доступность услуг, особенно для тех групп населения, которые сейчас слабо охвачены банковскими услугами.

3. Создавать условия для «длинных» денег.

Нужно развивать рынок корпоративных облигаций, в том числе «зеленых» и проектных, с гарантийными механизмами для частных инвесторов. Полезно также поощрять банки к выпуску субординированных и инфраструктурных облигаций – это позволит финансировать долгосрочные проекты, которых сейчас так не хватает.

4. Проводить сбалансированную регуляторную политику.

По мере стабилизации ситуации стоит постепенно смягчать валютный контроль, чтобы банки могли возвращаться к международным операциям (пусть и в новом формате). Хорошо бы внедрить «регуляторные песочницы» для новых банковских моделей – например, для необанков или банков-платформ, а не только для классической конкуренции. Также имеет смысл упростить процедуры слияний и поглощений для банков из второй десятки (кроме системообразующих) – это укрепит их капитальную базу.

Заключение

Проведенный сравнительный анализ показывает, что универсального рецепта конкурентоспособной банковской системы не существует. Россия, Германия и Индия сильно различаются по структуре своих банковских систем, и эти различия определяются историческим развитием, структурой экономики и позицией регулятора. Сегодня российская банковская система опирается на высокий уровень цифровизации и способность быстро адаптироваться к меняющимся условиям, но ее сдерживают высокая концентрация, сырьевая зависимость экономики и сузившееся международное пространство. Конкурентоспособность банковской системы в XXI веке – это, по сути, умение государства и регулятора подобрать такой набор мер, который превращает слабые стороны системы в зоны развития. Для России вызовы – санкции и необходимость суверенитета, для Германии – низкая маржинальность и жесткая интеграция в ЕС, для Индии – чудовищное неравенство и огромный неохваченный рынок. У каждой страны – свой путь, но учиться друг у друга можно и нужно.

Основные выводы анализа

1. Ключевая особенность индийской модели – парадоксальное сочетание высокого государственного участия в банковском секторе с технологическим рывком, обеспечивающим потенциал роста.

2. Наблюдается устойчивый тренд улучшения качества активов, особенно после кризиса 2015–2018 гг., что говорит о реформировании системы, а не ее статичности.

3. Технологическая инфраструктура (цифровая идентификация, UPI) кардинально снизила стоимость обслуживания и расширила финансовую включенность клиентуры.

4. Высокий потенциал роста сопряжен с рисками чрезмерного потребительского кредитования новых слоев населения и возможным новым витком проблем с плохими долгами.

5. Реформа банковского сектора идет медленно из-за политического и бюрократического сопротивления.

Литература

1. Абрамова М.А., Александрова Л.Ю. Трансформация банковских систем в условиях цифровизации. – М.: КноРус, 2021. (дата обращения: 29.11.2025).
2. Банк России. Официальный сайт [Электронный ресурс] URL: https://www.cbr.ru (дата обращения: 29.11.2025).
3. Мировая база данных финансовых показателей (Global Financial Development Database), Всемирный банк. [Электронный ресурс] URL: https://www.worldbank.org (дата обращения: 29.11.2025).
4. Семибратова, О.И. Национальная банковская система: механизмы устойчивого развития в условиях нестабильности. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 186 с.
5. Рогова, О.Л., Евсюков, С.Г. Конкуренция и концентрация в российском банковском секторе: динамика и последствия // Деньги и кредит. – 2021. – № 11. – С. 14–35.

MEASURES TO IMPROVE THE COMPETITIVENESS OF THE NATIONAL BANKING SYSTEM

Balashev N.B., Klink K.A., Chernykh K.A.
Financial University under the Government Russian Federation (Tula branch)

The article provides a comparative analysis of the competitiveness of the banking systems in Russia, Germany, and India based on four key criteria: financial stability (share of non-performing loans NPL), efficiency (return on equity ROE), depth of service penetration (ratio of loans to GDP), and market concentration level (share of top 5 banks, share of the public sector). The article analyzes the institutional features of each country: Russia's highly concentrated adaptive model, Germany's three-tier stable system, and India's technologically oriented system with a strong government presence. It has been revealed that high concentration and state participation in the Russian Federation ensure anti-crisis stability, but hinder competition. The number of people per bank has been calculated: 487,000 people in Russia, 60,000 people in Germany, and 933,000 people in India, which justifies the technological breakthrough of the Indian sector. Based on best practices, measures have been proposed to develop regional banks and implement «national».

Keywords: government programs, key rate, competitiveness of the banking system, comparative analysis, concentration of the banking market, government participation, digitalization, financial technologies, banking supervision.

References

1. Abramova M.A., Alexandrova L.Y. Transformation of banking systems in the context of digitalization. Moscow: KnoRus, 2021. (accessed: 11/29/2025).
2. Bank of Russia. Official website [Electronic resource] URL: https://www.cbr.ru (accessed: 11/29/2025).
3. Global Financial Development Database, World Bank. [Electronic resource] URL: https://www.worldbank.org (accessed: 29.11.2025).
4. Semibratova, O.I. National Banking System: Mechanisms of Sustainable Development in Conditions of Instability. – M.: INFRA-M, 2020. – 186 p.
5. Rogova, O.L., Evsyukov, S.G. Competition and Concentration in the Russian Banking Sector: Dynamics and Consequences // Money and Credit. – 2021. – № 11. – Pp. 14–35.

Адаптивная аллокация активов на российском фондовом рынке на основе режимно-переключательной волатильности, машинного обучения и оптимизации по CVAR

Коробов Никита Дмитриевич,
магистрант, Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: korobov.nd@edu.spbstu.ru

Пичугин Юрий Евгеньевич,
магистрант, Высшая школа искусственного интеллекта Института компьютерных наук и кибербезопасности, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: pichugin.yue@edu.spbstu.ru

Ефимов Алексей Михайлович,
канд. экон. наук, доцент Высшей школы технологического предпринимательства, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
E-mail: a.efimov@spbstu.ru

Цель: разработать и эмпирически проверить на реальных данных гибридную модель адаптивной аллокации активов на российском рынке, объединяющую прогноз режима волатильности машинным обучением, оценку условной волатильности моделью Markov-switching GARCH и оптимизацию портфеля по CVaR (схема Рокафеллара–Урясева) в условиях высокой волатильности, структурных сдвигов и тяжёлых хвостов. Методы: на дневных индексах полной доходности Московской биржи (акции MCFTR, гособлигации RGBITR, корпоблигации RUCBITR) и ключевой ставке Банка России за 2014–2024 годы (2761 день) режим прогнозируется walk-forward классификатором, волатильность – моделью Markov-switching GARCH, портфель – оптимизацией CVaR. Результаты: вне выборки прогноз режима неустойчив (AUC ≈ 0,49); с учётом издержек гибридная стратегия даёт 4,9% при волатильности 13,6% и просадке –25,1% против 6,9%, 29,5% и –53,5% у пассивных акций – не превосходя рынок по доходности, она вдвое снижает волатильность, просадку и хвостовой риск ($CVaR_{95}$ 2,4% против 4,3%); в 2022–2024 годах ни одна стратегия не превзошла денежный рынок. Выводы: основной результат – документированный отрицательный вывод о непрогнозируемости режима волатильности вне выборки; практическая значимость – в управлении хвостовым риском при процентном и санкционном шоках.

Ключевые слова: аллокация активов, условная стоимость под риском, CVaR, режимно-переключательная волатильность, Markov-switching GARCH, машинное обучение, градиентный бустинг, российский фондовый рынок, управление риском, walk-forward.

Введение

Актуальность

Распределение капитала между активами – центральная задача со времён Марковица и Шарпа. Подход «среднее–дисперсия» предполагает стационарность моментов, которую нарушают тяжёлые хвосты, кластеризация волатильности и асимметрия – особенно в стресс, когда корреляции растут и статический портфель обесценивается.

Российский рынок – выраженный пример режимной динамики: кризисы 2014, 2020 и 2022 годов (индекс RVI – 169,96 пункта 25.03.2022), ключевая ставка от 17% (2014) и 4,25% (2020) до 21% (октябрь 2024). Чувствительность к сырью и санкциям документирована [1]; ценна адаптивная модель, распознающая режим и управляющая хвостовым риском.

Работа объединяет три ранее не интегрированных направления: режимное моделирование волатильности, ML-прогноз режима и оптимизацию по когерентной мере хвостового риска (CVaR).

Обзор литературы и постановка нерешённой проблемы

Переключающиеся режимы восходят к марковским моделям Гамильтона [15]; учёт режимов улучшает аллокацию [13], но известные работы оптимизируют дисперсию или полезность без ML и хвостовых мер риска.

Условная волатильность описывается ARCH и GARCH [9]; объединение с режимами дало Markov-switching GARCH [14], превосходящий в прогнозе VaR [4], но без оптимизации портфеля.

Российские исследования ограничены одномерной волатильностью (нефть, санкции, крипторынок [2; 3], валютные пары); адаптивная аллокация и CVaR не рассматриваются.

ML в финансах: нелинейные методы превосходят линейные в прогнозе премий [12], бустинг [10] применяется к облигациям [8] и развивающимся рынкам [16], хотя экономические ограничения его нивелируют [6]; волатильность прогнозируема, знак доходности – нет, а защита от переобучения требует дефлированного Шарпа [7].

Когерентные меры: VaR не когерентна, CVaR когерентна [5]; Рокафеллар и Урясев [18] свели оптимизацию CVaR к выпуклой задаче. Работы сближают CVaR с режимами [17]; управление риском через волатильность и критика наивной диверсификации [11] дополняют картину.

Работы 2021–2025 годов развивают режимную аллокацию, интерпретируемость ML, многопериодную оптимизацию и оценивание ковариаций – без строгой внеобучающей проверки на российских данных.

Нерешённая проблема

Нет исследования, объединяющего прогноз режима (ML), ковариацию Markov-switching GARCH и CVaR-оптимизацию в единый контур с walk-forward проверкой на российском рынке. [13; 17] дают режимную аллокацию без ML/CVaR; [4; 14] – волатильность без оптимизации; [6; 8; 10; 12; 16] – прогноз доходностей без режимной ковариации; [2, 3] – лишь измерение волатильности.

Цель и задачи исследования

Цель – разработать и проверить гибридную модель адаптивной аллокации на российском рынке: ML-прогноз режима волатильности, режимно-условная ковариация Markov-switching GARCH, оптимизация по CVaR. Задачи:

1) сформировать и статистически охарактеризовать дневные данные классов активов российского рынка (индексы Московской биржи, ключевая ставка) за 2014–2024 годы;

2) оценить режимно-переключательную модель волатильности и условную волатильность GARCH, выделив спокойный и турбулентный режимы и их режимно-условные ковариации;

3) построить и валидировать вне обучающей выборки классификатор режима волатильности на основе градиентного бустинга по схеме walk-forward с очисткой выборки;

4) рассчитать оптимальные по CVaR портфели раздельно для каждого режима и построить эффективные границы «доходность–CVaR»;

5) провести скользящий бэктест гибридной стратегии и сопоставить её риск-метрики с пассивными и классическими бенчмарками;

6) выполнить анализ робастности и абляции – выбор числа режимов по информационным критериям, изоляцию вклада ML («без прогноза»

и «оракул»), сравнение мер риска и статистическую проверку отрицательного результата.

Число задач соответствует числу полученных результатов и сформулированных выводов.

Материалы и методы

Данные и их происхождение

Эмпирическая база – дневные индексы полной доходности Московской биржи за 08.01.2014–30.12.2024 (2761 день, MOEX ISS): акции MCFTR, гособлигации RGBITR, корпоблигации RUCBITR; денежный рынок – ключевая ставка Банка России; период охватывает кризисы 2014, 2020 и 2022 годов.

Замечание о воспроизводимости. Все этапы реализованы единым конвейером на Python (arch, statsmodels, scikit-learn, cvxpy) на открытых данных MOEX ISS и Банка России; код доступен у авторов по запросу.

Режимно-переключательная модель волатильности

Логарифмические доходности индекса акций моделируются как процесс с условной гетероскедастичностью. Базовая спецификация GARCH (1,1) Боллерслева [9] задаёт условную дисперсию:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha\varepsilon_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2 \quad (1)$$

где ε_t – инновация доходности;
σ_t^2 – условная дисперсия;
$\omega > 0$, $\alpha \geq 0$, $\beta \geq 0$, $\alpha + \beta < 1$ – условие стационарности.

Для учёта тяжёлых хвостов инновации предполагаются распределёнными по Стьюденту с ν степенями свободы.

Режимная динамика вводится через скрытое марковское состояние $s_t \in \{1, \ldots, K\}$ в духе модели Гамильтона [15]. В классе моделей Markov-switching GARCH [14] условная дисперсия зависит от текущего режима:

$$\sigma_{t,k}^2 = \omega_k + \alpha_k\varepsilon_{t-1}^2 + \beta_k\sigma_{t-1,k}^2, k = 1,\ldots,K \quad (2)$$

Переключение режимов описывается однородной марковской цепью с матрицей вероятностей перехода:

$$p_{ij} = P(s_t = j \mid s_{t-1} = i), \sum_j p_{ij} = 1 \quad (3)$$

Реализована двухрежимная спецификация (K = 2): по доходностям индекса акций методом максимального правдоподобия оценивается регрессия Гамильтона со сглаженными вероятностями режима (день турбулентен при вероятности > 0,5); параллельно GARCH(1,1) даёт признак классификатора. Для четырёх активов рассчитываются режимно-условные средние μk и ковариации Σk по подвыборкам:

$$\mu_k = \frac{1}{|T_k|}\sum_{t\in T_k} r_t, \Sigma_k = \frac{1}{|T_k|}\sum_{t\in T_k}(r_t - \mu_k)(r_t - \mu_k)^\top \quad (4)$$

где T_k – множество дней, отнесённых к режиму k;
$|T_k|$ – его мощность;
r_t – вектор доходностей четырёх активов в день t;
$^\top$ – транспонирование.

Ковариации оцениваются статически внутри подвыборок – проще MS-DCC-GARCH (см. «Направления дальнейших исследований»); два режима выбраны из-за интерпретируемости и малой доли турбулентных дней (8,5%), качество контролируют критерии Акаике и Шварца (таблица 2).

Прогнозирование режима методами машинного обучения

Ключевой элемент – прогноз режима волатильности (персистентной, в отличие от знака доходности). Цель: 1, если реализованная волатильность акций в ближайший 21 день превышает годовую медиану, иначе 0. Признаки: лагированные доходности, реализованная и GARCH-волатильность, вероятность турбулентного режима, моментум, ключевая ставка с приращением, спред облигаций.

Классификатор – градиентный бустинг деревьев [10] (глубина 3, скорость 0,05, ранняя остановка); оценка вне выборки по walk-forward с очисткой (purge) 21 дня [7], качество – AUC, точность, матрица ошибок.

Оптимизация портфеля по условной стоимости под риском

Доходность портфеля с вектором весов w по N активам с вектором доходностей r равна:

$$R_{p,t} = w^\top r_t = \sum_{i=1}^{N} w_i r_{i,t} \quad (5)$$

Мера риска – условная стоимость под риском (CVaR): когерентная [5], в отличие от VaR субаддитивная, измеряет ожидаемые потери в худшем (1 – α)-хвосте распределения убытков L:

$$CVaR_\alpha(L) = E[L \mid L \geq VaR_\alpha(L)] \quad (6)$$

Р. Рокафеллар и С. Урясев [18] показали, что CVaR допускает выпуклое представление через вспомогательную функцию с переменной η (квантильный порог):

$$CVaR_\alpha(w) = \min_\eta \left\{\eta + \frac{1}{1-\alpha}E\left[\left(L(w,r) - \eta\right)^+\right]\right\} \quad (7)$$

где $(x)^+ = \max(x, 0)$.
При наличии S дискретных сценариев доходностей задача минимизации CVaR при ограничении на ожидаемую доходность сводится к задаче линейного программирования:

$$\min_{\hat{y},\eta,} \ \eta + \frac{1}{(1-\alpha)S}\sum_{s=1}^{S} u \quad (8)$$

при ограничениях:

$$u_{\hat{y}} \geq -w^\top r - \eta, u \geq 0, 1^\top w = 1, w \geq 0 \quad (9)$$

где u_s – вспомогательные переменные;
1 – вектор единиц;
$w \geq 0$ – запрет коротких продаж.

Лимит на денежный рынок – не более 50%. Сценарии формируются раздельно по режимам; задача решается методом внутренней точки (CLARABEL), α = 0,95.

Гибридный конвейер, протокол бэктеста и метрики

На каждую ребалансировку (раз в 21 день) классификатор даёт вероятность повышенной волатильности: > 0,60 – защитный портфель (CVaR на турбулентных сценариях), < 0,40 – портфель роста, между – сбалансированный; «мёртвая зона» задаёт гистерезис, снижая оборот.

Бенчмарки: пассивные акции, равновзвешенный 1/N [11], тангенциальный портфель Марковица, «60/40». Метрики вне выборки: CAGR, волатильность, Шарп, Сортино, просадка (MDD), $CVaR_{95}$, Калмар:

$$SR = \frac{E[R_p] - r_f}{\sigma_p} \quad Sortino = \frac{E[R_p] - r_f}{\sigma_{down}} \quad (10)$$

$$MDD = \min_t \frac{V_t - \max_{\tau \leq t} V_\tau}{\max_{\tau \leq t} V_\tau} \quad (11)$$

где r_f – безрисковая ставка (ключевая ставка);
σ_p – волатильность портфеля;
σ_{down} – волатильность отрицательных доходностей;
V_t – накопленная стоимость портфеля.

Для контроля переобучения дополнительно рассчитывается дефлированный коэффициент Шарпа [7], корректирующий значимость с учётом числа испытаний и ненормальности доходностей.

Издержки – 10 базисных пунктов в обычные и 25 в турбулентные периоды, начисляемые всем стратегиям по обороту.

Результаты и обсуждение

Дескриптивная статистика классов активов

Дескриптивные метрики – в таблице 1, динамика индексов с ключевой ставкой – на рисунке 1 (затенены периоды высоковолатильного режима). Акции дали 13,5% при волатильности 23,5% и просадке –53,5% (2022 год). Облигации (5,8% и 7,0%) уступили денежному рынку (9,8%) – отсюда их отрицательные коэффициенты Шарпа; высокая безрисковая ставка при волатильных акциях определяет специфику задачи.

Таблица 1. Дескриптивные риск-метрики классов активов российского рынка, 2014–2024 гг.

Класс активов	Доходность, % год.	Волатильность, %	Шарп	Сортино	Макс. просадка, %	VaR_{95}, %	$CVaR_{95}$, %
Акции (индекс полн. дох.)	13,5	23,5	0,26	0,28	−53,5	1,86	3,26
Гособлигации (ОФЗ)	5,8	8,6	−0,39	−0,36	−26,9	0,52	1,13
Корпоративные облигации	7,0	3,8	−0,67	−0,48	−13,2	0,19	0,50
Денежный рынок	9,8	0,2	≈0	–	≈0	≈0	≈0



Рис. 1. Динамика российского рынка, ключевая ставка и режимы волатильности, 2014–2024 гг.

Режимы и условная волатильность

GARCH(1,1): α + β = 0,984 (высокая персистентность). Двухрежимная модель разделила спокойный (волатильность 14,8%; устойчив, ~81 день) и турбулентный (57,9%; редок, ~10 дней, доля 8,5%) режимы (таблица 2). Режимное среднее акций +9,8% в спокойном и –24,6% в турбулентном, корреляция акций и гособлигаций растёт с 0,20 до 0,59. Пики волатильности (рисунок 2) совпадают с кризисами 2014, 2020, 2022 годов (март 2022 – ~190% годовых).

Таблица 2. Оценки параметров модели волатильности

Показатель	Оценка
GARCH(1,1): постоянная ω	0,030
GARCH(1,1): коэффициент при шоке α	0,098
GARCH(1,1): коэффициент при дисперсии β	0,885
GARCH(1,1): персистентность α + β	0,984
GARCH(1,1): число степеней свободы ν	5,57
MS: годовая волатильность спокойного режима	14,8 %
MS: годовая волатильность турбулентного режима	57,9 %
MS: вероятность сохранения спокойного режима	0,988
MS: вероятность сохранения турбулентного режима	0,897
MS: ожидаемая длительность спокойного режима	81 день
MS: ожидаемая длительность турбулентного режима	10 дней
MS: доля турбулентного режима за период	8,5 %
GARCH(1,1): лог-правдоподобие / AIC / BIC	−4087 / 8184 / 8214
MS: лог-правдоподобие / AIC	−4255 / 8523



Рис. 2. Условная волатильность GARCH(1,1) и вероятность высоковолатильного режима

Прогноз режима волатильности

Ключевой результат – прогноз режима. Классификатор вне выборки (walk-forward, 20 блоков, 1215 наблюдений) дал AUC 0,49 при точности 0,521 – значение, неотличимое от 0,5, означает отсутствие предсказательной способности. Ведущие признаки по методу перестановок – ключевая ставка и реализованная волатильность (рисунок 3), но их внутривыборочная информативность не даёт сигнала out-of-sample [7]. Бутстреп-интервал AUC [0,46; 0,53] накрывает 0,5.

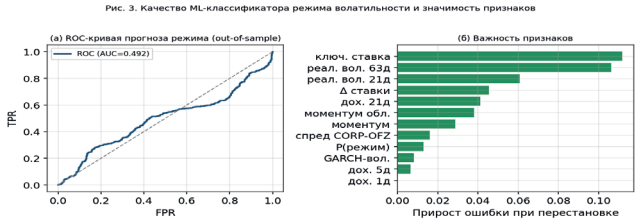


Рис. 3. ROC-кривая прогноза режима (а) и значимость признаков (б)

Режимно-условные CVaR-портфели

Оптимизация по CVaR даёт разные портфели по режимам: в спокойном сбалансированный – акции 50,7%, денежный рынок 49,3%; рост – 96,8% в акциях; в турбулентном защитный исключает акции (корпоблигации 50%, денежный рынок 50%). На рисунке 4 граница «доходность–CVaR» в спокойном режиме возрастающая (с 9 до 24%), в турбулентном вырождается в точку (доходности рисковых активов отрицательны), что обосновывает защиту.

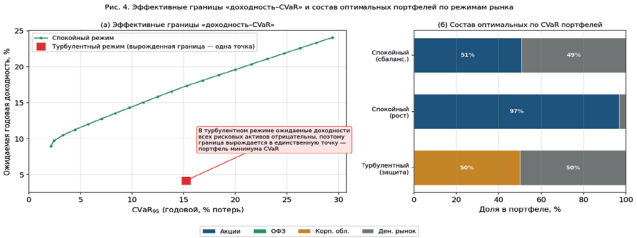


Рис. 4. Границы «доходность–$CVaR_{95}$» (а) и состав CVaR-портфелей (б) по режимам

Результаты скользящего бэктеста

Бэктест вне выборки (27.02.2020–30.12.2024) – в таблице 3 и на рисунках 5–6: накопленная доходность гибридной стратегии и бенчмарков (акции, «60/40», Марковиц, 1/N) и просадки от предыдущего максимума; всё нетто. С учётом издержек гибридная стратегия: 4,9% при волатильности 13,6% и просадке –25,1%; пассивные акции – 6,9%, 29,5% и –53,5%. Портфель Марковица – 6,7% (–53,5%), «60/40» – 5,2% (–40,9%), равновзвешенный – 4,6%. Стратегия не превосходит рынок по доходности, но вдвое снижает волатильность, просадку и хвостовой риск ($CVaR_{95}$ 2,43% против 4,28%). Коэффициенты Шарпа близки к нулю: в 2022–2024 годах денежный рынок (~9,8%) превзошёл акции и облигации. Дефлированный коэффициент Шарпа (0,82) не подтверждает значимого результата.

Таблица 3. Сравнение стратегий вне обучающей выборки (2020–2024 гг.), нетто

Стратегия	CAGR, %	Волат., %	Шарп	Сортино	Макс. просадка, %	$CVaR_{95}$, %	Калмар
Гибридная (MS-GARCH+ML+ +CVaR)	4,9	13,6	−0,29	−0,26	−25,1	2,43	0,20
Акции (buy & hold)	6,9	29,5	0,06	0,06	−53,5	4,28	0,13
Равновзвешенный 1/N	4,6	13,2	−0,32	−0,29	−29,3	1,85	0,16
Марковиц (tangency)	6,7	29,5	0,05	0,05	−53,5	4,28	0,12
Статический 60/40	5,2	20,5	−0,11	−0,11	−40,9	2,89	0,13



Рис. 5. Накопленная доходность стратегий вне обучающей выборки



Рис. 6. Динамика просадок стратегий вне обучающей выборки

Обсуждение

Прогноз режима не имеет навыка вне выборки, поэтому преимущество стратегии – не тайминг, а структурная защищённость CVaR-аллокации (рисунок 6: в 2022 году просадка вдвое меньше пассивной). В 2022–2024 годах ни одна стратегия не превзошла денежный рынок – об альфе говорить неправомерно.

Вырождение границы в турбулентном режиме объясняется шоком ликвидности: корреляции растут (акции–гособлигации с 0,20 до 0,59, гос– и корпоблигации до 0,78), диверсификация исчезает, режимные премии отрицательны, хвостовой риск не вознаграждается. Множество эффективных портфелей стягивается к минимуму CVaR – защитной аллокации.

Ограничения. Выборка ограничена одним рынком и периодом, определявшимся ключевой ставкой; прогноз режима реализован одним классификатором; издержки учтены (10 и 25 б.п.), но рыночное воздействие и налоги не моделируются; двухрежимная аппроксимация поэтапна – совместное оценивание [4; 14] может уточнить оценки, не затрагивая основной вывод о риск-снижающей роли подхода.

Анализ робастности и абляции

Информационные критерии формально улучшаются с ростом числа режимов (AIC 8523 / BIC 8558 при двух против 8203 / 8321 при четырёх), но сохранены два режима: турбулентное состояние – лишь 8,5% дней, дробление даёт слишком малые подвыборки.

Абляционный анализ (таблица 4) сопоставляет: гибридную стратегию; «без ML» (постоянный CVaR-портфель); «оракул» с идеальным знанием режима; минимизацию дисперсии.

Таблица 4. Абляционный анализ: вклад компонентов и сравнение мер риска (нетто, участок 2020–2024 гг.)

Стратегия	CAGR, %	Волат., %	Шарп	Макс. просадка, %	$CVaR_{95}$, %
Гибридная (с ML)	4,9	13,6	−0,29	−25,1	2,43
Без ML (постоянный баланс)	9,8	15,0	0,06	−27,7	2,15
Оракул (идеальное знание режима)	11,8	9,3	0,21	−14,1	1,47
Режимная min-variance (дисперсия)	3,3	4,5	−1,42	−14,3	0,59

«Без ML» превосходит гибридную стратегию (9,8% против 4,9%, Шарп +0,06 против –0,29): действия по зашумлённому прогнозу ухудшают результат. «Оракул» даёт 11,8% (Шарп +0,21, просадка –14,1%) – режимная информация ценна, но недостижима; минимизация дисперсии даёт сверхконсервативный портфель (4,5%, доходность 3,3%). Вклад таймирующей компоненты отрицателен; снижение риска – от структурной защищённости CVaR.

Заключение

В соответствии с поставленными задачами получены следующие результаты. 1. Рынок акций сочетает доходность 13,5% с волатильностью 23,5% и просадкой –53,5%, тогда как облигации уступили денежному рынку (9,8%) на фоне роста ключевой ставки. 2. Двухрежимная модель выделила спокойный (14,8%, доля 91,5%) и турбулентный (57,9%) режимы с ростом корреляций в стрессе (с 0,20 до 0,59). 3. Режим волатильности не прогнозируется надёжно вне выборки (AUC ≈ 0,49) – важный отрицательный результат для российского рынка. 4. Рассчитаны режимно-условные CVaR-портфели; в турбулентном режиме граница вырождается в защитную точку из-за роста корреляций (до 0,59–0,78) и отрицательных премий за риск. 5. Гибридная стратегия не превосходит рынок по доходности (4,9% против 6,9%), но вдвое снижает волатильность (13,6% против 29,5%), просадку (–25,1% против –53,5%) и хвостовой риск ($CVaR_{95}$ 2,43% против 4,28%). 6. Абляция: «без ML» превосходит гибридную стратегию (9,8% против 4,9%), «оракул» даёт 11,8%, что подтверждает отрицательный вклад таймирующей компоненты; бутстреп-интервал AUC [0,46; 0,53] накрывает 0,5.

Научная новизна и вклад

Вклад эмпирический: впервые для российского рынка проведена строгая внеобучающая проверка контура «прогноз режима – режимно-условная ковариация – CVaR-аллокация». Документированы отсутствие прогнозируемости режима вне выборки (AUC ≈ 0,49) – опровержение допущения о таймируемости (основной вклад) – и количественная оценка компромисса «риск–доходность» (двукратное снижение риска без выигрыша в доходности). Практическая значимость – управление хвостовым риском при процентном и санкционном шоках.

Направления дальнейших исследований

Перспективны расширение признаков (макро– и межрыночные), сравнение алгоритмов ML, совместное оценивание MS-DCC-GARCH, расширение набора активов, ограничения на оборот и просадку; поскольку доминировал денежный рынок, интересен анализ в фазах снижения ставки.

Литература

1. Аганин А.Д. Волатильность российского фондового индекса: нефть и санкции // Вопросы экономики. 2020. № 2. С. 86–100. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-2-86-100
2. Аганин А.Д., Маневич В.А., Пересецкий А.А., Погорелова П.В. Сравнение моделей прогноза волатильности криптовалют и фондового рынка // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2023. Т. 27, № 1. С. 49–77. DOI: 10.17323/1813-8691-2023-27-1-49-77
3. Маневич В.А., Пересецкий А.А., Погорелова П.В. Волатильность фондового рынка и волатильность криптовалют // Прикладная эконометрика. 2022. № 65. С. 65–76. DOI: 10.22394/1993-7601-2022-65-65-76
4. Ardia D., Bluteau K., Boudt K., Catania L. Forecasting risk with Markov-switching GARCH models: a large-scale performance study // International Journal of Forecasting. 2018. Vol. 34, no. 4. P. 733–747. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2018.05.004
5. Artzner P., Delbaen F., Eber J.-M., Heath D. Coherent measures of risk // Mathematical Finance. 1999. Vol. 9, no. 3. P. 203–228. DOI: 10.1111/1467-9965.00068
6. Avramov D., Cheng S., Metzker L. Machine learning vs. economic restrictions: evidence from stock return predictability // Management Science. 2023. Vol. 69, no. 5. P. 2587–2619. DOI: 10.1287/mnsc.2022.4449
7. Bailey D.H., López de Prado M. The deflated Sharpe ratio: correcting for selection bias, backtest overfitting, and non-normality // The Journal of Portfolio Management. 2014. Vol. 40, no. 5. P. 94–107. DOI: 10.3905/jpm.2014.40.5.094
8. Bianchi D., Büchner M., Tamoni A. Bond risk premia with machine learning // The Review of Financial Studies. 2021. Vol. 34, no. 2. P. 1046–1089. DOI: 10.1093/rfs/hhaa062
9. Bollerslev T. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity // Journal of Econometrics. 1986. Vol. 31, no. 3. P. 307–327. DOI: 10.1016/0304-4076(86)90063-1
10. Chen T., Guestrin C. XGBoost: a scalable tree boosting system // Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. New York: ACM, 2016. P. 785–794. DOI: 10.1145/2939672.2939785
11. DeMiguel V., Garlappi L., Uppal R. Optimal versus naive diversification: how inefficient is the 1/N portfolio strategy? // The Review of Financial Studies. 2009. Vol. 22, no. 5. P. 1915–1953. DOI: 10.1093/rfs/hhm075
12. Gu S., Kelly B., Xiu D. Empirical asset pricing via machine learning // The Review of Financial Studies. 2020. Vol. 33, no. 5. P. 2223–2273. DOI: 10.1093/rfs/hhaa009
13. Guidolin M., Timmermann A. Asset allocation under multivariate regime switching // Journal of Economic Dynamics and Control. 2007. Vol. 31, no. 11. P. 3503–3544. DOI: 10.1016/j.jedc.2006.12.004
14. Haas M., Mittnik S., Paolella M.S. A new approach to Markov-switching GARCH models // Journal of Financial Econometrics. 2004. Vol. 2, no. 4. P. 493–530. DOI: 10.1093/jjfinec/nbh020
15. Hamilton J.D. A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle // Econometrica. 1989. Vol. 57, no. 2. P. 357–384. DOI: 10.2307/1912559
16. Leippold M., Wang Q., Zhou W. Machine learning in the Chinese stock market // Journal of Financial Economics. 2022. Vol. 145, no. 2. P. 64–82. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.08.017
17. Pun C.S., Wang T., Yan Z. Data-driven distributionally robust CVaR portfolio optimization under a regime-switching ambiguity set // Manufacturing & Service Operations Management. 2023. Vol. 25, no. 5. P. 1779–1795. DOI: 10.1287/msom.2023.1229
18. Rockafellar R.T., Uryasev S. Optimization of conditional value-at-risk // The Journal of Risk. 2000. Vol. 2, no. 3. P. 21–41. DOI: 10.21314/JOR.2000.038

ADAPTIVE ASSET ALLOCATION IN THE RUSSIAN STOCK MARKET BASED ON REGIME-SWITCHING VOLATILITY, MACHINE LEARNING AND CVAR OPTIMIZATION

Nikita D. Korobov, Yurii E. Pichugin, Aleksei M. Efimov
Institute of Computer Science and Cybersecurity, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Objective: to develop and empirically validate on real data a hybrid adaptive asset-allocation model for the Russian market integrating machine-learning prediction of the volatility regime, conditional volatility from a Markov-switching GARCH model and CVaR portfolio optimization (Rockafellar–Uryasev), under high volatility, structural breaks and heavy tails. Methods: using daily total-return indices of the Moscow Exchange (equities MCFTR, government bonds RGBITR, corporate bonds RUCBITR) and the Bank of Russia key rate for

2014–2024 (2,761 days), the regime is forecast by a walk-forward classifier, volatility by a Markov-switching GARCH model, and the portfolio by CVaR optimization. Findings: out of sample the regime forecast is unreliable (AUC ≈ 0.49); net of costs the hybrid strategy delivers 4.9% at 13.6% volatility and –25.1% drawdown, versus 6.9%, 29.5% and –53.5% for passive equity – without outperforming in return, it roughly halves volatility, drawdown and tail risk ($CVaR_{95}$ 2.4% versus 4.3%); in 2022–2024 no strategy beat the money market. Conclusions: the main result is a documented negative finding – the volatility regime is not reliably predictable out of sample; the practical value lies in portfolio tail-risk management under interest-rate and sanction shocks.

Keywords: asset allocation, Conditional Value-at-Risk, CVaR, regime-switching volatility, Markov-switching GARCH, machine learning, gradient boosting, Russian stock market, risk management, walk-forward.

References

1. Aganin A.D. Volatility of the Russian stock index: oil and sanctions // Voprosy Ekonomiki. 2020. No. 2. P. 86–100. DOI: 10.32609/0042-8736-2020-2-86-100

2. Aganin A.D., Manevich V.A., Peresetsky A.A., Pogorelova P.V. Comparison of volatility forecasting models for cryptocurrencies and the stock market // HSE Economic Journal. 2023. Vol. 27, no. 1. P. 49–77. DOI: 10.17323/1813-8691-2023-27-1-49-77

3. Manevich V.A., Peresetsky A.A., Pogorelova P.V. Stock market volatility and cryptocurrency volatility // Applied Econometrics. 2022. No. 65. P. 65–76. DOI: 10.22394/1993-7601-2022-65-65-76

4. Ardia D., Bluteau K., Boudt K., Catania L. Forecasting risk with Markov-switching GARCH models: a large-scale performance study // International Journal of Forecasting. 2018. Vol. 34, no. 4. P. 733–747. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2018.05.004

5. Artzner P., Delbaen F., Eber J.-M., Heath D. Coherent measures of risk // Mathematical Finance. 1999. Vol. 9, no. 3. P. 203–228. DOI: 10.1111/1467-9965.00068

6. Avramov D., Cheng S., Metzker L. Machine learning vs. economic restrictions: evidence from stock return predictability // Management Science. 2023. Vol. 69, no. 5. P. 2587–2619. DOI: 10.1287/mnsc.2022.4449

7. Bailey D.H., López de Prado M. The deflated Sharpe ratio: correcting for selection bias, backtest overfitting, and non-normality // The Journal of Portfolio Management. 2014. Vol. 40, no. 5. P. 94–107. DOI: 10.3905/jpm.2014.40.5.094

8. Bianchi D., Büchner M., Tamoni A. Bond risk premia with machine learning // The Review of Financial Studies. 2021. Vol. 34, no. 2. P. 1046–1089. DOI: 10.1093/rfs/hhaa062

9. Bollerslev T. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity // Journal of Econometrics. 1986. Vol. 31, no. 3. P. 307–327. DOI: 10.1016/0304-4076(86)90063-1

10. Chen T., Guestrin C. XGBoost: a scalable tree boosting system // Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. New York: ACM, 2016. P. 785–794. DOI: 10.1145/2939672.2939785

11. DeMiguel V., Garlappi L., Uppal R. Optimal versus naive diversification: how inefficient is the 1/N portfolio strategy? // The Review of Financial Studies. 2009. Vol. 22, no. 5. P. 1915–1953. DOI: 10.1093/rfs/hhm075

12. Gu S., Kelly B., Xiu D. Empirical asset pricing via machine learning // The Review of Financial Studies. 2020. Vol. 33, no. 5. P. 2223–2273. DOI: 10.1093/rfs/hhaa009

13. Guidolin M., Timmermann A. Asset allocation under multivariate regime switching // Journal of Economic Dynamics and Control. 2007. Vol. 31, no. 11. P. 3503–3544. DOI: 10.1016/j.jedc.2006.12.004

14. Haas M., Mittnik S., Paolella M.S. A new approach to Markov-switching GARCH models // Journal of Financial Econometrics. 2004. Vol. 2, no. 4. P. 493–530. DOI: 10.1093/jjfinec/nbh020

15. Hamilton J.D. A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle // Econometrica. 1989. Vol. 57, no. 2. P. 357–384. DOI: 10.2307/1912559

16. Leippold M., Wang Q., Zhou W. Machine learning in the Chinese stock market // Journal of Financial Economics. 2022. Vol. 145, no. 2. P. 64–82. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.08.017

17. Pun C.S., Wang T., Yan Z. Data-driven distributionally robust CVaR portfolio optimization under a regime-switching ambiguity set // Manufacturing & Service Operations Management. 2023. Vol. 25, no. 5. P. 1779–1795. DOI: 10.1287/msom.2023.1229

18. Rockafellar R.T., Uryasev S. Optimization of conditional value-at-risk // The Journal of Risk. 2000. Vol. 2, no. 3. P. 21–41. DOI: 10.21314/JOR.2000.038

Архитектура денежно-кредитной политики как продукт эволюции и инструмент системного анализа монетарного регулирования

Котельников Дмитрий Михайлович,
аспирант кафедры международных финансов, Московский государственный институт (Университет) международных отношений Министерства иностранных дел Российской Федерации
E-mail: dima.mikhail@bk.ru

В статье обосновывается авторская концепция «архитектуры денежно-кредитной политики» как продукта эволюционного развития монетарного регулирования и прикладного инструмента системного анализа. На основе историко-генетического и сравнительно-институционального подходов предложена трёхуровневая модель архитектуры ДКП, включающая стратегический, операционно-тактический и инфраструктурный уровни. Проведён сравнительно-семантический анализ термина «архитектура» в сопоставлении с международными аналогами («framework», «operational model»). Обоснована эвристическая ценность предложенной концепции для анализа национальных монетарных систем в условиях структурных трансформаций. Статья вводит в научный оборот авторский термин, легитимируя его через систематизацию теоретических подходов и эмпирическую апробацию на монетарных циклах Банка России.

Ключевые слова: архитектура денежно-кредитной политики, эволюция ДКП, монетарное регулирование, институциональный анализ, трансмиссионный механизм, инфляционное таргетирование, сравнительно-институциональный подход.

Введение

Современная денежно-кредитная политика представляет собой сложный, многоуровневый социально-экономический институт, функционирование которого определяется не только текущей макроэкономической конъюнктурой, но и исторической траекторией развития, институциональными ограничениями и структурными особенностями национальной экономики. Однако в международной академической и регуляторной практике для описания системы монетарного регулирования используются термины, которые, при всей их устоявшейся природе, не охватывают всей полноты системных взаимосвязей. «Monetary policy framework» акцентирует институциональные и правовые рамки, но не включает структурно-функциональные взаимосвязи между элементами системы. «Operational framework» фокусируется на технических аспектах реализации, исключая стратегический и институциональный уровни. «Institutional framework» сводит анализ к формальным правилам, оставляя за скобками динамику их адаптации к структурным изменениям.

В условиях геоэкономической дефрагментации и перехода к экономике предложения, когда традиционные подходы к анализу ДКП, фокусирующиеся преимущественно на отдельных инструментах или каналах трансмиссии, оказываются недостаточными для понимания системных эффектов монетарного регулирования, возникает объективная потребность в концептуальном аппарате, позволяющем рассматривать ДКП как целостную систему, интегрирующую стратегические цели, институциональные рамки, операционные инструменты и трансмиссионные каналы.

Именно эту лакуну призвана заполнить предлагаемая автором концепция «**архитектуры денежно-кредитной политики**», рассматриваемая как продукт эволюционного развития монетарного регулирования и прикладной инструмент системного анализа.

Цель статьи – разработать концептуальную модель архитектуры ДКП на основе анализа эволюции ее сущности, целей, инструментов и механизмов, и обосновать научный термин как динамическую систему устойчивых институциональных и инструментальных связей, обеспечивающих трансформацию монетарных решений в денежно-кредитные условия.

Для достижения цели поставлены следующие задачи: 1) раскрыть исторические предпосылки трансформации функций центральных банков; 2) систематизировать основные теоретические подходы к ДКП; 3) выявить институциональные и эконометрические факторы перехода к современным режимам регулирования; 4) предложить модель архитектуры ДКП как многоуровневой системы; 5) определить практическое значение модели для анализа национальных монетарных систем.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют историко-генетический, сравнительно-институциональный и эконометрический подходы. Историко-генетический метод используется для реконструкции этапов становления ДКП и выявления переломных моментов, связанных с кризисами, отказом от золотого стандарта, стагфляцией 1970-х гг., кризисом 2008 г. и пандемийным шоком 2020 г. Сравнительно-институциональный подход позволяет рассматривать ДКП как результат взаимодействия научных идей, институциональных ограничений, финансовой структуры и глобальной конъюнктуры.

Эконометрический подход применяется для интерпретации изменений трансмиссионного механизма: от относительно линейного представления «денежная масса – цены» к сложной системе каналов, включающих процентный, кредитный, валютный каналы, канал цен активов и канал ожиданий. В качестве материалов использованы классические труды по теории ДКП, исследования центральных банков, публикации международных организаций, а также современные работы о роли финансовых условий и макропруденциальной политики.

Эволюция ДКП как предпосылка формирования архитектурного подхода

Исторический анализ показывает, что главная задача центральных банков в эпоху становления состояла не в управлении экономикой

через денежные и кредитные рычаги, а в обеспечении надёжности финансовой системы. Как подчёркивал Ч. Гудхарт, «первоначальной и самой главной обязанностью центрального банка было не проведение денежно-кредитной политики… а поддержание стабильности финансовой системы, в первую очередь путём предотвращения паник и кризисов ликвидности» [1, p. 27]. Макропруденциальные функции, таким образом, исторически предшествовали монетарным целям в их современном понимании.

Лишь с отказом от золотого стандарта и переходом к системе фиатных денег ДКП приобрела статус самостоятельного инструмента государственной экономической политики. Ключевыми этапами этой эволюции стали:

- **Кейнсианская революция** (1930–1950-е гг.), обосновавшая роль процентной ставки как инструмента воздействия на совокупный спрос и инвестиции [2];
- **Монетаристский поворот** (1970–1980-е гг.), утвердивший примат контроля над денежной массой и правил ДКП [3];
- **Режим инфляционного таргетирования** (с 1990-х гг.), закрепивший переход к управлению инфляционными ожиданиями через процентный канал трансмиссии [4];
- **Неконвенциональные методы** (с 2008 г.), предполагающие прямое воздействие на денежную базу и структуру баланса центрального банка в условиях блокировки процентного канала [5].

Каждый из этих этапов, как справедливо отмечал А. Гринспен, сопровождался «нарастающей математизацией, усложнением моделей и попыткой «встроить» поведение рынка в предсказуемые уравнения» [6, p. 45]. Однако реальная экономическая динамика оказалась более сложной и инерционной, чем предполагали доминирующие теоретические конструкции. Активное управление совокупным спросом на основе моделей зачастую приводило к непредвиденным последствиям, а точное прогнозирование эффектов от предлагаемых мер денежно-кредитного воздействия становилось всё более затруднительным.

Именно это противоречие – между растущей сложностью экономической системы и ограниченностью традиционных аналитических инструментов – и создало предпосылки для архитектурного подхода к анализу ДКП. Необходимость рассматривать ДКП не как набор разрозненных инструментов, а как целостную, динамически развивающуюся систему, адаптирующуюся к изменяющимся экономическим условиям, стала очевидной.

В научной литературе сложилась парадоксальная ситуация: при обилии работ, посвящённых отдельным аспектам ДКП, отсутствует общепризнанный термин, охватывающий системное единство институтов, инструментов и каналов трансмиссии. Термин «framework» подразумевает институциональные рамки, но не включает содержательные взаимосвязи между элементами системы [7]. «Operational model» фокусируется на технической реализации, исключая стратегический и институциональный уровни. «Institutional framework» сводит анализ к формальным правилам, оставляя за скобками динамику их адаптации.

В настоящем исследовании предлагается термин «архитектура ДКП», который, в отличие от перечисленных аналогов, интегрирует все три уровня: стратегический (мандат, цели, операционный режим), операционно-тактический (инструменты, трансмиссионные каналы) и инфраструктурный (финансовая система, аналитическая база).

Архитектура ДКП определяется как динамичная система устойчивых институциональных и инструментальных связей, обеспечивающих трансформацию монетарных решений центрального банка в денежно-кредитные условия. Данное определение акцентирует три ключевых аспекта: системность (элементы не разрознены, а связаны в единое целое), динамичность (система адаптируется к изменяющимся условиям) и функциональность (цель системы – трансформация решений в условия).

Введение нового термина требует чёткого разграничения с близкими по смыслу понятиями. В работе предлагается следующая иерархия:

- **Архитектура ДКП** – статический структурный срез: система устойчивых институциональных и инструментальных связей. Уникальность комбинации компонентов определяет идентичность ДКП.
- **Конфигурация архитектуры ДКП** – динамическая адаптация параметров системы под текущие условия. Конфигурация может быть стимулирующей, сдерживающей, реактивной в зависимости от фазы экономического цикла и структурных условий.
- **Операционная модель** – конкретная реализация архитектуры через инструменты и каналы в заданный период времени.

Это разграничение позволяет анализировать ДКП на разных уровнях абстракции: архитектура отвечает на вопрос «как устроена система в целом», конфигурация – «как она адаптируется к текущим условиям», операционная модель – «какие конкретные инструменты задействованы в данный момент».

Систематизация концепций в архитектуре ДКП

Для понимания архитектуры ДКП как системной категории необходимо рассмотреть ключевые теоретические концепции, определяющие современный облик монетарного регулирования. Каждая из них вносит вклад в формирование архитектурного подхода, дополняя его либо институциональными рамками, либо операционными механизмами, либо ограничениями, накладываемыми на действия центрального банка.

Рассмотренные теоретические концепции не являются разрозненными альтернативами. В рамках архитектурного подхода они выступают как элементы единой системы (таблица 1):

Таблица 1. Теоретические концепции в структуре архитектуры ДКП

Концепция	Уровень архитектуры	Роль в архитектуре
New Keynesian Economics	Стратегический / Операционно-тактический	Обоснование активной роли ЦБ, нелинейности трансмиссии
Inflation Targeting	Стратегический	Операционный режим, номинальный якорь
Financial Dominance	Инфраструктурный	Ограничение чувствительности трансмиссии
Fiscal Dominance	Инфраструктурный	Ограничение независимости ЦБ, конфликт целей
Macroprudential Policy	Инфраструктурный	Регулирование системных рисков
Monetary-Fiscal Interaction	Стратегический / Инфраструктурный	Координация политик, фискально-монетарный разрыв
Central Bank Independence	Стратегический	Институциональная основа, доверие
Structural Monetary Policy	Операционно-тактический	Селективное воздействие, инвестиционное таргетирование

Таким образом, теоретические концепции современной ДКП, рассмотренные сквозь призму архитектурного подхода, образуют методологическую основу для системного анализа монетарного регулирования. Каждая из них вносит вклад в формирование архитектуры: новые кейнсианцы обосновывают активную роль ЦБ; инфляционное таргетирование задаёт операционный режим; концепции финансового и фискального доминирования ограничивают адаптивность ДКП; макропруденциальная политика и взаимодействие монетарной и фискальной политик создают инфраструктурный уровень; независимость ЦБ формирует институциональную основу; структурная ДКП открывает путь к инвестиционному таргетированию. Именно синтез этих концепций позволяет рассматривать архитектуру ДКП как системную категорию для проектирования адаптивных монетарных режимов в условиях структурных трансформаций.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что современная ДКП представляет собой не универсальный набор инструментов, а конфигурацию параметров, зависящую от мандата центрального банка, структуры финансового рынка, режима обменного курса, степени открытости экономики, уровня доверия и характера макроэкономических рисков. Поэтому целесообразно выделить несколько классификационных критериев, позволяющих сопоставлять монетарные режимы разных стран и исторических периодов.

По направленности воздействия ДКП может быть ограничивающей, стимулирующей или нейтральной. По целям ДКП может быть ориентирована на ценовую стабильность, занятость, финансовую стабильность, стабильность обменного курса или экономический рост. [6, с. 140]. По операционному режиму выделяются таргетирование инфляции, таргетирование обменного курса и таргетирование денежных агрегатов. гибкого управления ожиданиями и денежно-кредитными условиями [10, с. 593]. По инструментам различаются конвенциональная и неконвенциональная ДКП.

С эконометрической точки зрения эволюция ДКП представляет собой переход от детерминированных и сравнительно простых моделей к вероятностным, нелинейным и многофакторным моделям. В первой половине XX в. макроэкономические модели ориентировались на агрегированные зависимости между денежной массой, доходом и ценами. Однако финансовые инновации, глобализация и изменение поведения экономических агентов привели к распаду устойчивых корреляций, на которых основывалось монетарное таргетирование.

На основе проведенной систематизации автором предлагается концептуальная модель архитектуры ДКП. Под архитектурой ДКП понимается многоуровневая система взаимосвязанных элементов, включающая стратегический мандат, операционный режим, инструменты, коммуникации, трансмиссионные каналы, аналитическую инфраструктуру и институциональные ограничения. В отличие от дискретных классификаций, архитектурный подход рассматривает ДКП как динамическую систему, способную адаптироваться к изменению внешней среды.

Предлагаемая архитектура ДКП включает три иерархических уровня, каждый из которых выполняет специфическую функцию в процессе трансформации монетарных решений в денежно-кредитные условия.

Стратегический уровень (парадигмально-целевой)

Этот уровень определяет фундаментальные ориентиры монетарного регулирования. К его элементам относятся: мандат и цели ДКП (ценовая стабильность, финансовая стабильность, двойной мандат); операционный режим (номинальный якорь: инфляция, обменный курс, денежные агрегаты); институциональная структура (независимость центрального банка, подотчётность, степень дискреционности). Именно на этом уровне закладываются принципы, определяющие всю последующую логику монетарного регулирования [8].

Операционно-тактический уровень (инструментально-процедурный)

Данный уровень включает механизмы реализации стратегических целей. Это: система коммуникации (стратегия управления ожиданиями); инструменты ДКП (ключевая ставка, операции на открытом рынке, резервные требования, неконвенциональные инструменты); механизмы трансмиссии (процентный, кредитный, валютный, канал ожиданий, канал благосостояния). Как показано в работах Б. Бернанке и М. Гертлера, именно на этом уровне происходит «материализация» монетарного сигнала в экономические условия [9].

Инфраструктурный уровень

Этот уровень обеспечивает фундамент для функционирования двух верхних уровней. Он включает: концептуальную рамку (конфигурация «денежной трилеммы» Манделла – Флеминга); структуру финансовой системы (банкоцентричная vs рыночная модель); аналитическую базу (эконометрические модели, индикаторы денежно-кредитных условий, мониторинг инфляционных ожиданий). Именно инфраструктурный уровень определяет границы возможностей архитектуры ДКП и её способность адаптироваться к структурным изменениям.



Рис. 1. Концептуальная модель архитектуры ДКП

В концептуальной модели архитектуры ДКП автор акцентирует институциональные различия комбинаций целей, инструментов и механизмов. Уникальная пропорция компонентов системы определяет **идентичность ДКП** как статический структурный срез. **Конфигурация** параметров системы обеспечивает динамическую адаптацию к текущим условиям, формируя адаптивную уникальность и операционализируя функциональный характер ДКП (стимулирующий, сдерживающий, реактивный и др.).

В работе введено терминологическое разграничение трёх уровней:

- **Архитектура ДКП** – статический структурный срез, фиксирующий устойчивую комбинацию институциональных и инструментальных элементов.
- **Конфигурация архитектуры ДКП** – динамическая адаптация параметров системы под текущие экономические условия.
- **Операционная модель (режим)** – конкретная реализация архитектуры через инструменты и каналы в заданный период времени.

В отличие от международных аналогов – «framework» (институциональные рамки) и «operational model» (техническая реализация) – «**архитектура**» интегрирует все три уровня: стратегический (мандат, цели, операционный режим), операционно-тактический (инструменты, трансмиссионные каналы) и инфраструктурный (финансовая система, аналитическая база). Таким образом, понятие «архитектура денежно-кредитной политики» не относится к числу устоявшихся категорий современной теории и требует дополнительного обоснования. Его использование обусловлено стремлением раскрыть системный характер ДКП как совокупности целей, институтов, инструментов, каналов трансмиссии и механизмов обратной связи, функционирующих совместно. Понятие не является заменой существующим категориям, а представляет **обобщающую исследовательскую конструкцию**, позволяющую анализировать ДКП как целостную систему в различных ипостасях – на временных отрезках, с учётом страновых особенностей, в условиях структурных трансформаций.

По результатам анализа термин «архитектура ДКП» вводится в научный оборот. Под ним понимается **динамическая система устойчивых институциональных и инструментальных связей, обеспечивающих трансформацию монетарных решений в денежно-кредитные условия**.

Архитектура ДКП используется как аналитическая рамка при описании многоуровневых, динамичных, сложноподчинённых систем – на различных временных отрезках, в условиях структурных изменений экономики, в разных фазах трансформации, в рамках периодизации монетарных циклов генезиса ДКП как на глобальном уровне, так и в отдельно взятой стране. **Объект архитектуры** – конфигурация параметров, образующих паттерны. **Субъект архитектуры** – центральные банки и институциональная среда. **Экспликация ДКП** – это и есть архитектура на различных временных отрезках, этапах развития, с учётом уникальных страновых особенностей.

Эвристический характер архитектурного подхода согласуется с графическим анализом кривой бескупонной доходности (КБД), где ключевое значение имеют паттерны графика (наклоны, углы, инверсия), а состояние дезадаптации сравнимо с инверсией в логике институциональной диспропорции.

Архитектурный подход обладает рядом преимуществ перед традиционными способами анализа ДКП. Прежде всего, он обеспечивает **интегративность**, позволяя рассматривать ДКП как целостную систему, а не как набор разрозненных элементов. Это особенно важно в условиях, когда отдельные каналы трансмиссии могут давать сбои, но система в целом продолжает функционировать.

Кроме того, архитектурный подход создаёт методологическую основу для **компаративного анализа** национальных монетарных систем, поскольку позволяет сопоставлять архитектуры стран с различными институциональными и структурными характеристиками. Он также учитывает **эволюционный характер** ДКП, давая возможность прослеживать, как архитектура адаптируется к структурным изменениям экономики.

Прикладная апробация архитектурного подхода может быть осуществлена при проведении ретроспективного анализа – например, монетарных циклов Банка России в постсоветский период. Аналитическая рамка позволяет провести классификацию и периодизацию генезиса ДКП в структурных рамках Архитектуры, акцентируя институциональные различия комбинаций целей, инструментов и механизмов на разных этапах развития, а также в сравнении с другими странами.

Эвристический характер архитектурного подхода не требует строгой измеримости и шкалы значений. Данный подход согласуется с графическим анализом кривой бескупонной доходности (КБД), где ключевое аналитическое значение имеют паттерны графика (наклоны, углы, инверсия), а состояние дезадаптации архитектуры сравнимо с инверсией в логике институциональной диспропорции. Иными словами, архитектура позволяет «увидеть» целое там, где традиционные методы фиксируют лишь отдельные элементы.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, эволюция ДКП в XX–XXI веках создала предпосылки для формирования архитектурного подхода к анализу монетарного регулирования. Отказ от золотого стандарта, переход к системе фиатных денег, развитие финансовых рынков и усложнение трансмиссионных механизмов сделали традиционные аналитические инструменты недостаточными для понимания системных эффектов монетарной политики.

Во-вторых, предложенная концепция «архитектуры ДКП» представляет собой не замену существующим международным терминам («framework», «operational model»), а обобщающую исследовательскую конструкцию, интегрирующую институциональные, инструмен-

тальные и трансмиссионные аспекты ДКП в единую аналитическую рамку. Трёхуровневая модель архитектуры (стратегический, операционно-тактический, инфраструктурный уровни) позволяет системно анализировать ДКП в различных ипостасях – на временных отрезках, с учётом страновых особенностей, в условиях структурных трансформаций.

В-третьих, в работе введено терминологическое разграничение «архитектуры» как статического структурного среза, «конфигурации» как динамической адаптации параметров под текущие условия и «операционной модели» как конкретной реализации через инструменты и каналы. Это разграничение создаёт аналитический аппарат, позволяющий прослеживать изменения ДКП во времени без потери системного видения.

В-четвёртых, архитектурный подход обладает эвристическим потенциалом, апробированным на монетарных циклах Банка России. Он позволяет не только описывать существующие системы, но и проектировать адаптивные режимы ДКП в условиях высокой неопределённости, что особенно актуально в условиях структурной трансформации российской экономики.

Таким образом, введение в научный оборот термина «архитектура ДКП» заполняет терминологическую лакуну, существовавшую в теории денежно-кредитного регулирования, и создаёт инструмент системного анализа, сочетающий теоретическую глубину с практической применимостью.

Литература

1. Гудхарт Ч. Эволюция центральных банков. – Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1988. – 224 с.
2. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Бизнеском, 2013. – 408 с.
3. Фридман М. Роль денежно-кредитной политики // Американский экономический обзор. 1968. Т. 58. № 1. С. 1–17.
4. Адриан Т., Лян Н. Денежно-кредитная политика, финансовые условия и финансовая стабильность // Международный журнал центральных банков. 2018. Т. 14. № 1. С. 73–131.
5. Йогенфрид Б. Глобализация капитала: история международной валютной системы. – Princeton: Princeton University Press, 2019. – 320 с.
6. Бернанке Б.С. Денежно-кредитная политика XXI века: Федеральная резервная система от Великой инфляции до COVID-19. – New York: W.W. Norton & Company, 2022. – 512 с.
7. Лукас Р.Е. Ожидания и нейтральность денег // Журнал экономической теории. 1972. Т. 4. № 2. С. 103–124.
8. Вудфорд М. Процентные ставки и цены: основы теории денежно-кредитной политики. – Princeton: Princeton University Press, 2003. – 785 с.
9. Мински Г.П. Стабилизируя нестабильную экономику. – New Haven: Yale University Press, 1986. – 395 с.
10. Мишкин Ф.С. Международный опыт различных режимов денежно-кредитной политики // Журнал монетарной экономики. 1999. Т. 43. № 3. С. 579–605.
11. Гринспен А. Карта и территория: риск, человеческая природа и будущее прогнозирования. – New York: Penguin Press, 2013. – 432 с.
12. Борио Ч. Денежная и финансовая стабильность: так близко и все же так далеко? // Национальный экономический обзор. 2019. Т. 247. № 1. С. R5–R19.
13. Бернанке Б.С., Бланшар О. Дж. Что вызвало инфляцию в США в период пандемии? // Брукингские документы по экономической активности. 2023. Весна. С. 1–80.
14. Кобион О., Городниченко Ю., Вебер М. Ожидаемая, воспринимаемая и реальная инфляция домашних хозяйств США до и во время пандемии COVID-19 // Экономический обзор МВФ. 2022. Т. 70. № 1. С. 326–368.
15. Йорда Ò., Сингх С.Р., Тейлор А.М. Долгосрочные экономические последствия пандемий // Обзор экономики и статистики. 2022. Т. 104. № 1. С. 166–175.
16. Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2025 год и период 2026 и 2027 годов. – М.: Банк России, 2024. – 238 с.

THE ARCHITECTURE OF MONETARY POLICY AS A PRODUCT OF EVOLUTION AND A TOOL FOR SYSTEMIC ANALYSIS OF MONETARY REGULATION

Kotel'nikov D.M.
Moscow State Institute (University) of International Relations

The article substantiates the author's concept of the «architecture of monetary policy» as a product of the evolutionary development of monetary regulation and an applied tool for systemic analysis. Based on historical-genetic and comparative-institutional approaches, a three-level model of the monetary policy architecture is proposed, including strategic, operational-tactical, and infrastructural levels. A comparative-semantic analysis of the term «architecture» is conducted in relation to international analogues («framework,» «operational model»). The heuristic value of the proposed concept for analyzing national monetary systems under conditions of structural transformation is substantiated. The article introduces the author's term into scientific circulation, legitimizing it through the systematization of theoretical approaches and empirical testing on the monetary cycles of the Bank of Russia.

Keywords: architecture of monetary policy, evolution of monetary policy, monetary regulation, institutional analysis, transmission mechanism, inflation targeting, comparative-institutional approach

References

1. Goodhart C. The Evolution of Central Banks. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1988. 224 p.
2. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. Moscow: Bizneskom, 2013. 408 p. (In Russ.).
3. Friedman M. The Role of Monetary Policy. American Economic Review, 1968, vol. 58, № 1, pp. 1–17.
4. Adrian T., Liang N. Monetary Policy, Financial Conditions, and Financial Stability. International Journal of Central Banking, 2018, vol. 14, № 1, pp. 73–131.
5. Eichengreen B. Globalizing Capital: A History of the International Monetary System. Princeton: Princeton University Press, 2019. 320 p.
6. Bernanke B.S. 21st Century Monetary Policy: The Federal Reserve from the Great Inflation to COVID-19. New York: W.W. Norton & Company, 2022. 512 p.
7. Lucas R.E. Expectations and the Neutrality of Money. Journal of Economic Theory, 1972, vol. 4, № 2, pp. 103–124.
8. Woodford M. Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton: Princeton University Press, 2003. 785 p.
9. Minsky H.P. Stabilizing an Unstable Economy. New Haven: Yale University Press, 1986. 395 p.
10. Mishkin F.S. International Experiences with Different Monetary Policy Regimes. Journal of Monetary Economics, 1999, vol. 43, № 3, pp. 579–605.
11. Greenspan A. The Map and the Territory: Risk, Human Nature, and the Future of Forecasting. New York: Penguin Press, 2013. 432 p.
12. Borio C. Monetary and Financial Stability: So Close and Yet So Far? National Institute Economic Review, 2019, vol. 247, № 1, pp. R5–R19.
13. Bernanke B.S., Blanchard O.J. What Caused the U.S. Pandemic-Era Inflation? Brookings Papers on Economic Activity, 2023, Spring, pp. 1–80.
14. Coibion O., Gorodnichenko Y., Weber M. The Expected, Perceived, and Realized Inflation of U.S. Households before and during the COVID-19 Pandemic. IMF Economic Review, 2022, vol. 70, № 1, pp. 326–368.
15. Jordà Ò., Singh S.R., Taylor A.M. Longer-Run Economic Consequences of Pandemics. Review of Economics and Statistics, 2022, vol. 104, № 1, pp. 166–175.
16. Bank of Russia. Monetary Policy Guidelines for 2025–2027. Moscow: Bank of Russia, 2024. 238 p. (In Russ.).

Криптовалюты как инструмент трансформации мировой финансово-политической системы

Лебедь Юрий Андреевич,
студент, кафедра международных организаций и мировых политических процессов, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
E-mail: yurilebed@yahoo.com

В статье исследуется криптовалюта как институционально-технологический инструмент трансформации мировой финансово-политической системы. Актуальность темы определяется одновременным усилением санкционной фрагментации, кризисом доверия к традиционным посредникам, развитием цифровых платформ и поиском государствами новых режимов денежного суверенитета. Целью исследования является выявление механизмов, через которые децентрализованные криптоактивы, стейблкоины и цифровые валюты центральных банков изменяют архитектуру платежей, сбережений, трансграничного капитального движения и политического влияния. Методологическую основу составили институциональный анализ, политико-экономический подход, сравнительно-правовой метод, элементы системного анализа и сценарного моделирования.
Показано, что криптовалюты не устраняют государство из финансовой сферы, но перераспределяют власть между эмитентами денег, платежными инфраструктурами, регуляторами, майнерами, провайдерами кошельков и пользователями.
Обосновано, что их трансформационный потенциал проявляется в четырех направлениях: снижении монополии корреспондентских банков, формировании параллельных контуров расчетов, токенизации прав требования и усилении конкуренции моделей финансового контроля. Вместе с тем выявлены ограничения: высокая волатильность, технологическая концентрация, зависимость от фиатной ликвидности, киберриски, асимметрия регулирования и вероятность использования криптоинфраструктуры для обхода комплаенса. Авторский вывод состоит в том, что криптовалюты следует рассматривать не как альтернативу мировой финансовой системе, а как фактор ее гибридизации, при которой частные цифровые деньги сосуществуют с государственными валютами, создавая новые каналы финансовой автономии и новые формы геоэкономической зависимости.
Практическая значимость результатов связана с разработкой регуляторных принципов, позволяющих совместить инновационность блокчейн-технологий с макрофинансовой устойчивостью, защитой инвесторов и стратегическими интересами национальных экономик. Научная новизна заключается в интерпретации криптовалют как институционального медиатора между денежной политикой, инфраструктурной властью и политикой международного признания.

Ключевые слова: криптовалюта; блокчейн; мировая финансовая система; финансово-политическая трансформация; денежный суверенитет; цифровой рубль; стейблкоины; токенизация активов; санкционная фрагментация; трансграничные расчеты; институциональные изменения; финансовое регулирование; децентрализованные финансы; платежная инфраструктура; цифровые активы.

Введение

В современных условиях мировая финансовая система переживает структурную трансформацию, обусловленную не только технологической цифровизацией, но и изменением баланса политико-экономической власти. Денежное обращение, платежные инфраструктуры, резервные активы, трансграничные расчеты и контроль за движением капитала становятся не только экономическими, но и геополитическими институтами.

Следовательно, криптовалюты и иные цифровые активы целесообразно рассматривать не как узкофинансовый феномен, а как фактор перестройки всей финансово-политической архитектуры. С институциональной точки зрения деньги являются не только средством обмена и накопления, но и механизмом закрепления доверия, прав собственности и властных отношений.

В этой связи криптовалюты представляют собой попытку технологически переопределить доверие: вместо доверия к банку, государству или международному посреднику предлагается доверие к протоколу, криптографической защите и распределенному реестру.

Подобная логика соответствует более широким процессам институциональных изменений, описываемым в российской экономической литературе [Аузан, 2011; Кирдина, 2014]. Вместе с тем криптовалюты не существуют вне государства и вне традиционных финансов. Их стоимость выражается преимущественно через фиатные валюты, ликвидность обеспечивается биржами и маркетмейкерами, а доступ пользователей часто зависит от централизованных платформ.

Поэтому тезис о полном вытеснении государства криптовалютами является методологически упрощенным. Более корректно говорить о формировании гибридной модели, где частные цифровые активы, государственные валюты, цифровые валюты центральных банков, платежные платформы и регуляторные режимы находятся в состоянии конкуренции и взаимной адаптации [Кочергин, 2006; Криворучко, 2013]. Особую актуальность проблема приобретает в условиях санкционной фрагментации мировой экономики.

Ограничение доступа к корреспондентским счетам, международным расчетным каналам и резервным активам демонстрирует, что финансовая инфраструктура является инструментом политического влияния. Российские исследователи неоднократно подчеркивали, что устойчивость национальной финансовой системы зависит не только от макроэкономических показателей, но и от способности страны контролировать критически важные платежные и расчетные контуры [Ершов, 2011; Глазьев, 2018; Рубцов, 2007].

Цель настоящей статьи состоит в выявлении механизмов, посредством которых криптовалюты трансформируют мировую финансово-политическую систему.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1) определить институциональную природу криптовалют;

2) раскрыть их влияние на трансграничные платежи и финансовый суверенитет;

3) выявить риски и ограничения криптоэкономики;

4) сформулировать сценарии включения криптовалют в будущую финансовую архитектуру.

Исследовательская гипотеза заключается в следующем: криптовалюты не уничтожают существующую мировую финансовую систему, однако изменяют распределение инфраструктурной власти, создавая параллельные каналы расчетов, новые формы хранения стоимости и альтернативные механизмы финансового контроля.

Материалы и методы. Методологическую основу исследования составляют институциональный, политико-экономический, сравнительно-правовой и системный подходы. Институциональный подход позволяет рассматривать криптовалюты как новый порядок закрепления доверия и прав требования. Политико-экономический подход дает возможность анализировать криптовалюты в контексте борьбы за денежный суверенитет, контроль над расчетами и перераспределение финансовой власти. Сравнительно-правовой метод используется для выявления различий в регулировании цифровых активов и цифровых валют.

Системный анализ необходим для понимания криптовалют не как изолированного инструмента, а как элемента глобальной финансовой экосистемы.

Материалами исследования выступили российские научные публикации по институциональной экономике, денежному обращению, платежным системам, цифровым финансовым активам, правовому регулированию криптовалют и финансовой безопасности.

В частности, использованы работы по институциональной теории [Аузан, 2011; Кирдина, 2014], электронным деньгам и платежным системам [Кочергин, 2006; Криворучко, 2013], правовой квалификации цифровых активов [Савельев, 2017; Новоселова, 2019; Рожкова, 2020], а также исследования по финансовой глобализации и устойчивости финансовых рынков [Ершов, 2011; Абрамов, Радыгин, Чернова, 2014].

Логика исследования включает три уровня анализа:

1) микроуровень – поведение пользователей, инвесторов, майнеров, валидаторов, бирж и провайдеров кошельков;

2) мезоуровень – трансформация платежных систем, финансовых посредников, платформ и рынков цифровых активов;

3) макроуровень – влияние криптовалют на денежный суверенитет, валютную конкуренцию, санкционную устойчивость и международную финансовую иерархию.

Результаты

Криптовалюта как институциональная инновация доверия

Криптовалюта представляет собой цифровой актив, функционирование которого основано на криптографической защите, распределенном реестре и алгоритмическом механизме подтверждения транзакций. В отличие от безналичных денег, существующих как обязательства банков, криптовалюты не обязательно имеют централизованного эмитента. Именно это обстоятельство формирует их институциональную специфику.

Сущность криптовалюты заключается не только в цифровой форме, но и в изменении механизма доверия. Если традиционная финансовая система строится на доверии к банкам, центральным банкам и правовым институтам, то криптовалютная система стремится заменить институциональное доверие процедурным доверием к алгоритму. Данный аспект подчеркивается в российских исследованиях электронных денег и криптоактивов [Кочергин, 2006; Беломытцева, 2014; Генкин, Михеев, 2018]. Однако алгоритмическое доверие не является абсолютным.

Пользователь фактически доверяет не только коду, но и разработчикам протокола, операторам инфраструктуры, биржам, поставщикам ликвидности и регуляторной среде. Поэтому криптовалюта не ликвидирует посредничество, а трансформирует его. Банковский посредник частично заменяется инфраструктурным посредником: криптобиржей, кастодианом, провайдером кошелька, оператором стейблкоина или разработчиком смарт-контракта.

Трансформация трансграничных расчетов

Одним из наиболее значимых результатов распространения криптовалют является изменение логики трансграничных платежей. Традиционные международные расчеты осуществляются через сеть банков-корреспондентов, платежные системы и клиринговые центры. Такая модель обеспечивает правовую определенность, но одновременно создает высокую зависимость от инфраструктурных посредников. Криптовалюты предлагают иной принцип: перевод стоимости может осуществляться в глобальной сети без непосредственного участия корреспондентских банков.

Это особенно важно для субъектов, сталкивающихся с высокими комиссиями, длительными сроками расчетов или ограничениями доступа к международным платежным каналам. В указанном смысле криптовалюты выступают как инструмент снижения транзакционных издержек и частичной децентрализации расчетов [Криворучко, 2013; Кузнецов, Якубов, 2016]. Тем не менее трансграничный потенциал криптовалют ограничивается тремя обстоятельствами.

Во-первых, для большинства экономических операций требуется конвертация в фиатные валюты.

Во-вторых, крупные платежи сталкиваются с проблемой ликвидности и ценовой волатильности.

В-третьих, государственные регуляторы усиливают контроль за криптобиржами и операторами цифровых активов в рамках процедур противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма. Следовательно, криптовалюты могут формировать параллельные расчетные контуры, но пока не способны полностью заменить институционально закрепленную систему международных банковских расчетов.

Криптовалюты и денежный суверенитет

Денежный суверенитет государства традиционно связан с правом эмиссии национальной валюты, проведением денежно-кредитной политики, регулированием платежной системы и контролем за финансовой стабильностью.

Распространение криптовалют ставит под вопрос монополию государства на выпуск денег, поскольку часть экономических субъектов получает возможность хранить стоимость и осуществлять расчеты в негосударственных цифровых активах. При этом влияние криптовалют на суверенитет является двойственным.

С одной стороны, они могут ослаблять контроль государства над капиталом, налоговой базой и денежным обращением. С другой стороны, для стран, находящихся под внешним финансовым давлением, криптовалюты могут рассматриваться как дополнительный инструмент расчетной автономии. В этом проявляется их финансово-политическая амбивалентность.

Российские исследователи финансовой глобализации отмечают, что мировая валютная система является не нейтральным рынком, а иерархией, в которой доминирование резервных валют связано с политическим и инфраструктурным влиянием [Ершов, 2011; Глазьев, 2018].

В этом контексте криптовалюты могут снижать зависимость от отдельных платежных каналов, но не устраняют зависимости от глобальной ликвидности, технологических платформ и регуляторных стандартов.

Стейблкоины как новая форма цифровой долларизации

Особое место в криптоэкономике занимают стейблкоины – цифровые токены, стоимость которых привязана к фиатной валюте, товару или иному активу. На практике крупнейшие стейблкоины чаще всего привязаны к доллару США. Это означает, что стейблкоины одновременно расширяют возможности быстрых расчетов и усиливают глобальное присутствие доллара в цифровой форме.

С политико-экономической точки зрения стейблкоин является не просто платежным инструментом, а механизмом частной эмиссии цифровых обязательств, обеспеченных традиционными активами.

В результате возникает новая форма финансового посредничества: частная платформа выпускает цифровой инструмент, который используется глобально, но сохраняет зависимость от фиатной валюты и банковской инфраструктуры. Таким образом, стейблкоины не обязательно ведут к дедолларизации. Напротив, при доминировании долларовых стейблкоинов может происходить цифровая долларизация, при которой доллар получает дополнительный канал обращения вне классической банковской системы. Это обстоятельство существенно для анализа будущей валютной конкуренции.

Токенизация активов и изменение рынков капитала

Еще одним направлением трансформации является токенизация активов, то есть представление прав требования, ценных бумаг, долей участия, долговых инструментов или иных активов в форме цифровых токенов. Токенизация потенциально снижает издержки учета прав, ускоряет расчеты, повышает доступность инвестиционных инструментов и позволяет создавать новые формы коллективного владения.

Для рынков капитала это означает изменение роли депозитариев, регистраторов, клиринговых организаций и инвестиционных посредников. Однако правовая сила токена зависит не только от технологии, но и от признания соответствующего права в юрисдикции.

Поэтому токенизация требует согласования технического учета в распределенном реестре с гражданско-правовой и финансово-правовой квалификацией цифрового актива [Савельев, 2017; Лаптев, 2018; Новоселова, 2019; Рожкова, 2020]. В данном контексте криптовалюты выступают не просто средством платежа, а технологической базой для перестройки инфраструктуры финансового рынка. Это соответствует более широкой тенденции развития финансовых технологий, в рамках которой традиционные институты вынуждены адаптироваться к платформенным моделям обращения капитала [Масленников, Федотова, Сорокин, 2017].

Государственная реакция: регулирование и цифровые валюты центральных банков

Распространение криптовалют вызвало ответную реакцию государств. Она проявляется в трех направлениях:

1) правовая квалификация цифровых активов;

2) налоговое и антиотмывочное регулирование;

3) разработка цифровых валют центральных банков.

Цифровая валюта центрального банка отличается от криптовалюты тем, что является обязательством государства и частью официальной денежной системы. Ее развитие показывает, что государство не отказывается от денежного суверенитета, а стремится перенести его в цифровую среду.

В этом смысле цифровой рубль, цифровой юань и аналогичные проекты являются институциональным ответом на вызов частных криптоактивов [Кочергин, 2021; Ситник, 2020; Цареградская, 2021]. Российская правовая наука подчеркивает, что цифровые активы требуют комплексного регулирования, поскольку затрагивают гражданское право, финансовое право, налоговое право, банковское регулирование и вопросы информационной безопасности [Хабриева, Черногор, 2018; Ручкина, 2020]. Следовательно, эффективная политика в отношении криптовалют должна быть не запретительной, а институционально дифференцированной

Обсуждение

Полученные результаты позволяют выделить четыре базовых механизма влияния криптовалют на мировую финансово-политическую систему.

Первый механизм – инфраструктурная децентрализация. Криптовалюты уменьшают зависимость отдельных операций от банковских посредников и международных платежных систем. Однако полная децентрализация ограничена тем, что доступ к ликвидности, обмену и хранению активов часто обеспечивается централизованными платформами.

Второй механизм – конкуренция денежных форм. Наряду с наличными и безналичными деньгами формируются частные цифровые активы, стейблкоины и цифровые валюты центральных банков. В результате денежная система становится многослойной. Такая многослойность усложняет проведение денежно-кредитной политики и требует новых подходов к финансовому надзору [Моисеев, 2011; Лаврушин, 2020].

Третий механизм – геоэкономическая адаптация. В условиях санкций и политизации финансовой инфраструктуры криптовалюты могут использоваться как дополнительный канал расчетной гибкости. Однако их применение в легальной экономике возможно только при наличии прозрачного регулирования, процедур идентификации, налогового учета и контроля рисков.

Четвертый механизм – институциональная гибридизация. Криптовалюты не вытесняют банки и государства, а включаются в существующую систему, изменяя ее внутреннюю структуру. Банки начинают предоставлять услуги хранения цифровых активов, биржи становятся финансовыми посредниками, государства создают цифровые валюты, а регуляторы формируют новые режимы контроля.

Сценарно можно выделить несколько вариантов дальнейшего развития.

Сценарий 1. Ограничительная модель. Государства усиливают запреты и контроль, допуская только цифровые валюты центральных банков и регулируемые цифровые финансовые активы. В этом случае криптовалюты сохраняются как спекулятивный и нишевый инструмент.

Сценарий 2. Регулируемая интеграция. Криптовалюты и токенизированные активы включаются в финансовую систему через лицензирование бирж, кастодианов и операторов платформ. Этот сценарий наиболее вероятен для крупных экономик, заинтересованных в инновациях, но не готовых отказаться от контроля.

Сценарий 3. Геофинансовая фрагментация. Различные блоки стран создают собственные цифровые расчетные контуры, включая национальные цифровые валюты и региональные платформы. В этом случае криптовалюты становятся элементом конкуренции между финансовыми зонами.

Сценарий 4. Платформенный финансовый порядок. Крупные технологические и финансовые платформы получают значительную роль в обращении цифровых денег. Риски данного сценария связаны с концентрацией данных, монополизацией инфраструктуры и усилением частной финансовой власти. Наиболее реалистичным представляется сочетание второго и третьего сценариев: регулируемая интеграция цифровых активов будет происходить одновременно с усилением региональной и геополитической фрагментации мировой финансовой системы.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, криптовалюты являются не только технологической инновацией, но и институциональным инструментом перераспределения доверия, контроля и финансовой власти. Они изменяют саму логику посредничества, перенося часть функций от банков и государственных институтов к цифровым платформам, протоколам и распределенным сетям. Во-вторых, криптовалюты способны трансформировать трансграничные расчеты, снижая зависимость пользователей от корреспондентских банков и отдельных платежных инфраструктур.

Вместе с тем они не устраняют потребность в правовом признании, ликвидности, налоговом регулировании и защите участников рынка.

В-третьих, влияние криптовалют на денежный суверенитет является противоречивым. Они могут ослаблять государственный контроль над финансовыми потоками, но одновременно предоставляют странам и экономическим субъектам дополнительные инструменты финансовой автономии.

В-четвертых, стейблкоины и цифровые валюты центральных банков свидетельствуют о переходе мировой финансовой системы к гибридной модели, в которой частные и государственные цифровые деньги будут сосуществовать и конкурировать.

В-пятых, для России и других стран с повышенной внешнефинансовой уязвимостью принципиальное значение имеет формирование собственной правовой, технологической и платежно-расчетной инфраструктуры цифровых активов. Запретительная политика не устраняет спрос на криптовалюты, но может вытеснить операции в нерегулируемый сектор. Следовательно, оптимальной является модель контролируемой легализации, сочетающая инновационность, финансовую безопасность, налоговую прозрачность и защиту национальных интересов.

Таким образом, криптовалюты следует рассматривать не как замену мировой финансово-политической системы, а как фактор ее структурной гибридизации. Их долгосрочное значение состоит в том, что они ускоряют переход от иерархической банковско-валютной модели к более сложной, платформенной и многоконтурной системе глобальных финансов.

Литература

1. Абрамов А.Е., Радыгин А.Д., Чернова М.И. Институциональные инвесторы в мире: особенности деятельности и политика развития. М.: Дело, 2014.
2. Аузан А.А. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория. М.: ИНФРА-М, 2011.
3. Беломытцева О.С. О понятии криптовалюты Bitcoin в рамках мнений финансовых регуляторов и контексте частных электронных денег // Проблемы учета и финансов. 2014. № 2(14). С. 26–29.
4. Генкин А.С., Михеев А.А. Блокчейн: как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблишер, 2018.
5. Глазьев С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир, 2018.
6. Ершов М.В. Мировой финансовый кризис. Что дальше? М.: Экономика, 2011.
7. Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России: введение в X–Y-теорию. СПб.: Нестор-История, 2014.
8. Кочергин Д.А. Электронные деньги: теория и анализ. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006.
9. Кочергин Д.А. Цифровые валюты центральных банков: ключевые характеристики и направления влияния на денежно-кредитную систему // Финансы: теория и практика. 2021. № 25(4).
10. Криворучко С.В. Национальная платежная система: структура, технологии, регулирование. М.: КНОРУС, 2013.
11. Кузнецов В.А., Якубов А.В. О подходах в международном регулировании криптовалют Bitcoin в отдельных иностранных юрисдикциях // Деньги и кредит. 2016. № 3.
12. Лаврушин О.И. Деньги, кредит, банки. М.: КНОРУС, 2020. 13. Лаптев В.А. Цифровые активы как объекты гражданских прав // Предпринимательское право. 2018. № 4.
14. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Финансы: теория и практика. 2017. № 2.
15. Моисеев С.Р. Денежно-кредитная политика: теория и практика. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2011.
16. Новоселова Л.А. Цифровые права как новый объект гражданского права // Закон. 2019. № 5.
17. Рожкова М.А. Цифровые активы и виртуальное имущество: вопросы гражданско-правовой квалификации. М.: Статут, 2020.
18. Рубцов Б.Б. Современные фондовые рынки. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.
19. Ручкина Г.Ф. Финансово-правовое регулирование цифровых финансовых активов // Банковское право. 2020. № 2.
20. Савельев А.И. Криптовалюты в системе объектов гражданских прав // Закон. 2017. № 8.
21. Сидоренко Э.Л. Криптовалюта как новый юридический феномен // Общество и право. 2016. № 3.
22. Ситник А.А. Цифровые валюты: проблемы финансово-правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2020. № 11.
23. Хабриева Т.Я., Черногор Н.Н. Право в условиях цифровой реальности // Журнал российского права. 2018. № 1.

24. Цареградская Ю.К. Цифровая валюта как объект финансово-правового регулирования // Финансовое право. 2021. № 5.
25. Янковский Р.М. Токены и криптовалюты: правовая природа и регулирование // Закон. 2017. № 11.
26. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. URL: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf
27. Böhme R., Christin N., Edelman B., Moore T. Bitcoin: Economics, Technology, and Governance // Journal of Economic Perspectives. 2015. Vol. 29. № 2. P. 213–238. DOI: 10.1257/jep.29.2.213.
28. Yermack D. Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal // Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data / ed. by D. Lee Kuo Chuen. Amsterdam: Elsevier, 2015. P. 31–43. DOI: 10.1016/B978-0-12-802117-0.00002-3.
29. Narayanan A., Bonneau J., Felten E., Miller A., Goldfeder S. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction. Princeton: Princeton University Press, 2016.
30. Bank for International Settlements. Cryptocurrencies: Looking Beyond the Hype // BIS Annual Economic Report 2018. Basel: Bank for International Settlements, 2018. P. 91–114. URL: https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2018e5.htm

CRYPTOCURRENCIES AS A TOOL FOR THE TRANSFORMATION OF THE GLOBAL FINANCIAL AND POLITICAL SYSTEM

Lebedev Yu.A.
Lomonosov Moscow State University

The article examines cryptocurrency as an institutional and technological tool for the transformation of the global financial and political system. The relevance of the topic is determined by the simultaneous intensification of sanctions fragmentation, the crisis of trust in traditional intermediaries, the development of digital platforms and the search for new monetary sovereignty regimes by states. The aim of the study is to identify the mechanisms through which decentralized crypto assets, stablecoins and digital currencies of central banks change the architecture of payments, savings, cross-border capital movement and political influence. The methodological basis is made up of institutional analysis, a political and economic approach, a comparative legal method, elements of system analysis and scenario modeling.
It is shown that cryptocurrencies do not eliminate the state from the financial sphere, but redistribute power between money issuers, payment infrastructures, regulators, miners, wallet providers and users.
It is proved that their transformational potential manifests itself in four directions: reducing the monopoly of correspondent banks, the formation of parallel settlement circuits, tokenization of claims and increased competition of financial control models. At the same time, limitations have been identified: high volatility, technological concentration, dependence on fiat liquidity, cyber risks, regulatory asymmetry, and the likelihood of using crypto infrastructure to circumvent compliance. The author's conclusion is that cryptocurrencies should be considered not as an alternative to the global financial system, but as a factor in its hybridization, in which private digital money coexists with government currencies, creating new channels of financial autonomy and new forms of geo-economic dependence.
The practical significance of the results is related to the development of regulatory principles that combine the innovativeness of blockchain technologies with macro-financial stability, investor protection, and the strategic interests of national economies. The scientific novelty lies in the interpretation of cryptocurrencies as an institutional mediator between monetary policy, infrastructural power, and the policy of international recognition.

Keywords: cryptocurrency; blockchain; global financial system; financial and political transformation; monetary sovereignty; digital ruble; stablecoins; asset tokenization; sanctions fragmentation; cross-border settlements; institutional changes; financial regulation; decentralized finance; payment infrastructure; digital assets.

References

1. Abramov A.E., Radygin A.D., Chernova M.I. Institutional investors in the world: features of activity and development policy. Moscow: Delo, 2014.
2. Auzan A.A. Institutional economics: a new institutional economic theory. Moscow: INFRA-M, 2011.
3. Belomyttseva O.S. On the concept of Bitcoin cryptocurrency within the framework of the opinions of financial regulators and the context of private electronic money // Problems of accounting and finance. 2014. No. 2(14). pp. 26–29.
4. Genkin A.S., Mikheev A.A. Blockchain: how it works and what awaits us tomorrow. Moscow: Alpina Publisher, 2018.
5. Glazyev S.Y. A leap into the future. Russia in new technological and world economic structures. Moscow: Knizhny Mir, 2018.
6. Yershov M.V. The global financial crisis. What's next? Moscow: Ekonomika, 2011.
7. Kirdina S.G. Institutional matrices and the development of Russia: an introduction to X–Y theory. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, 2014.
8. Kochergin D.A. Electronic money: theory and analysis. St. Petersburg: St. Petersburg State University Publishing House, 2006.
9. Kochergin D.A. Digital currencies of central banks: key characteristics and directions of influence on the monetary system // Finance: theory and practice. 2021. № 25(4).
10. Krivoruchko S.V. National payment system: structure, technologies, regulation. Moscow: KNORUS, 2013.
11. Kuznetsov V.A., Yakubov A.V. On approaches to the international regulation of Bitcoin cryptocurrencies in certain foreign jurisdictions // Money and credit. 2016. № 3.
12. Lavrushin O.I. Money, credit, banks. Moscow: KNORUS, 2020. 13. Laptev V.A. Digital assets as objects of civil rights // Business law. 2018. No. 4.
14. Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. New financial technologies are changing our world // Finance: theory and practice. 2017. № 2.
15. Moiseev S.R. Monetary policy: theory and practice. Moscow: Moscow Financial and Industrial Academy,
2011. Novoselova L.A. Digital rights as a new object of civil law. 2019. № 5.
17. Rozhkova M.A. Digital assets and virtual property: issues of civil law qualification. Moscow: Statute, 2020.
18. Rubtsov B.B. Modern stock markets, Moscow: Alpina Business Books, 2007.
19. Ruchkina G.F. Financial and legal regulation of digital financial assets // Banking Law. 2020. № 2.
20. Savelyev A.I. Cryptocurrencies in the system of objects of civil rights // Law. 2017. № 8.
21. Sidorenko E.L. Cryptocurrency as a new legal phenomenon // Society and law. 2016. № 3.
22. Sitnik A.A. Digital currencies: problems of financial and legal regulation // Actual problems of Russian law. 2020. № 11.
23. Khabrieva T. Ya., Chernogor N.N. Law in the context of digital reality // Journal of Russian Law. 2018. № 1.
24. Tsaregradskaya Yu.K. Digital currency as an object of financial and legal regulation // Financial law. 2021. № 5.
25. Yankovsky R.M. Tokens and cryptocurrencies: legal nature and regulation // Law. 2017. № 11.
26. Nakamoto S. Bitcoin: A peer-to-peer electronic money system. 2008. URL: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf
27. Boehme R., Kristin N., Edelman B., Moore T. Bitcoin: economics, technology and management // Journal of Economic Perspectives. 2015. Volume 29. No. 2. pp. 213–238. DOI: 10.1257/jep.29.2.213.
28. Ermak D. Is Bitcoin a real currency? Economic Assessment // Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovations, Financial Instruments and Big Data / edited by D. Lee Kuo Chuen. Amsterdam: Elsevier, 2015. pp. 31–43. DOI: 10.1016/B978-0-12-802117-0.00002-3.
29. Narayanan A., Bonneau J., Felten E., Miller A., Goldfeder S. Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton: Princeton University Press, 2016.
30. Bank for International Settlements. Cryptocurrencies: a Look beyond the hype // BIS Annual Economic Report for 2018. Basel: Bank for International Settlements, 2018. pp. 91–114. URL: <url> https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2018e5.htm

Разработка и апробация методики оценки кредитоспособности государственного гражданского служащего при льготном ипотечном кредитовании

Лесных Алла Вячеславовна,
магистрант, Новосибирский государственный университет экономики и управления
E-mail: LAV5405@yandex.ru

Протас Нина Геннадьевна,
канд. эк. наук, доцент, Новосибирский государственный университет экономики и управления
E-mail: n.protas1@mail.ru

Ипотечное кредитование является ключевым механизмом перераспределения финансовых ресурсов, стимулируя развитие строительной отрасли, промышленности стройматериалов и банковского сектора. В условиях сворачивания массовых льготных программ необходимы адресные ведомственные продукты для категорий заёмщиков с низкими кредитными рисками. Государственные гражданские служащие обладают стабильным доходом и занятостью, однако стандартные методики оценки кредитоспособности не учитывают специфику их трудовых отношений. Цель – разработка и апробация методики интегральной скоринговой оценки, позволяющей кредитным организациям снижать риски, формировать качественный портфель и расширять льготное ипотечное кредитование, что усиливает устойчивость банковской системы и её вклад в экономический рост. Методика включает шесть шагов последовательной фильтрации: скрининг формальных критериев, сбор данных, проверку соответствия, анализ кредитной истории, расчёт показателя долговой нагрузки (ПДН) и интегральную балльную оценку. Веса: ПДН – 50%, кредитная история – 25%, стаж на госслужбе – 15%, возраст – 10%. Апробация на профилях сотрудников ФНС подтвердила работоспособность. Предложен банковский продукт с фиксированной ставкой 6% и обязательством отработки 10 лет, который может быть масштабирован на другие федеральные органы.

Ключевые слова: льготное ипотечное кредитование, оценка кредитоспособности, государственные гражданские служащие, интегральный скоринг, показатель долговой нагрузки, банковский сектор, стабильность портфеля.

Введение

Экономическая актуальность исследования обусловлена тем, что ипотечное кредитование выступает ключечным механизмом перераспределения финансовых ресурсов в экономике, трансформируя сбережения населения в долгосрочные инвестиции и формируя мультипликативный спрос в строительной отрасли, промышленности стройматериалов и смежных секторах. При этом для банковского сектора ипотека является одним из основных драйверов розничного кредитования, обеспечивая стабильный процентный доход, диверсификацию портфеля и возможность рефинансирования через выпуск ипотечных ценных бумаг [3; 4].

После рекордного роста ипотечного портфеля в 2023 году (+34,5%) рынок столкнулся с резким замедлением в 2024–2025 годах: объём выдачи в 2025 году составил минимум с 2018 года, а просроченная задолженность выросла почти вдвое – до 189,3 млрд руб. [1; 2]. В этих условиях массовые льготные программы сворачиваются, и для поддержания кредитной активности банков необходимо развитие адресных продуктов, ориентированных на категории заёмщиков с низкими кредитными рисками. Государственные гражданские служащие (на примере сотрудников ФНС) обладают стабильным доходом и формальной гарантией занятости, что делает их привлекательными для банков, однако стандартные скоринговые модели не учитывают специфические факторы – длительность стажа в одном ведомстве, возраст, обязательство долгосрочной отработки. Отсутствие таких инструментов ограничивает возможность банков по наращиванию качественного ипотечного портфеля и повышает риски.

Методическая актуальность связана с отсутствием специализированных подходов к оценке кредитоспособности государственных гражданских служащих при льготной ипотеке. Разработка такой методики позволит кредитным организациям:

– снизить кредитные риски за счёт учёта факторов стабильности занятости;

– автоматизировать андеррайтинг, сократив операционные расходы;

– формировать долгосрочный портфель с низкой долей просрочки, что улучшает соблюдение макропруденциальных лимитов ЦБ и повышает устойчивость банка;

– расширить продуктовую линейку, укрепив сотрудничество с государственными ведомствами и получив доступ к бюджетным субсидиям (компенсация разницы между льготной и рыночной ставкой).

Объект исследования – льготное ипотечное кредитование в кредитных организациях. Предмет исследования – методы оценки кредитоспособности при льготном ипотечном кредитовании. Объект наблюдения – заёмщик – государственный гражданский служащий (сотрудник Федеральной налоговой службы, ФНС).

Цель – разработка и апробация методики интегральной скоринговой оценки кредитоспособности государственного гражданского служащего при льготном ипотечном кредитовании.

Задачи: анализ существующих подходов, разработка поэтапной методики с обоснованием весов, апробация на типовых профилях сотрудников ФНС, предложение банковского продукта и оценка его влияния на банковский сектор.

Научная новизна заключается в создании открытой интегральной скоринговой модели, которая в отличие от универсальных систем включает факторы снижения кредитных рисков, связанные со спецификой государственной гражданской службы (стаж, возраст, обязательство отработки), и вводит критический фильтр по ПДН на уровне 50%.

Практическая значимость для банковского сектора состоит в том, что внедрение методики позволяет кредитным организациям:

– снизить вероятность дефолта за счёт отсева заёмщиков с ПДН >50%;

– компенсировать неидеальную кредитную историю высокой стабильностью занятости, расширяя круг надёжных заёмщиков;

– автоматизировать процесс, сократив время рассмотрения заявки и операционные затраты;

– формировать портфель, пригодный для секьюритизации (соответствие требованиям ДОМ.РФ), что улучшает ликвидность и капитальные показатели кредитных организаций.

Методика интегральной скоринговой оценки кредитоспособности

Предлагаемая методика построена по принципу последовательной «воронки» (каждый следующий шаг запускается только при успешном прохождении предыдущего) и включает шесть шагов.

Шаг 1 – скрининг формальных критериев. Обязательные требования: статус сотрудника ФНС, возраст до 45 лет на дату подачи заявки, стаж в структуре ФНС не менее 3 лет, подписанное трёхстороннее соглашение об отработке 10 лет с даты получения кредита, отсутствие факта получения жилищной субсидии ранее. Невыполнение любого критерия – безусловный отказ. Данные критерии непосредственно снижают риск досрочного прекращения трудовых отношений, который при льготной ипотеке трансформируется в кредитный риск (при увольнении заёмщик теряет льготную ставку).

Шаг 2 – сбор информации о доходах (справка 2-НДФЛ за последние 12 месяцев), текущих обязательствах (кредитные договоры, алименты), кредитной истории (письменное согласие заёмщика).

Шаг 3 – проверка соответствия условиям кредитования (верификация документов, расчёт стажа, возраста и т.д.).

Шаг 4 – анализ кредитной истории. Оцениваются пять параметров с весами: платёжная дисциплина (35%), количество открытых кредитов (15%), использование кредитных карт (10%), возраст кредитной истории (20%), наличие залогов/поручительств (20%). Критический фильтр: наличие текущей просроченной задолженности, банкротство за последние 5 лет или просрочки более 90 дней за последние 12 месяцев – безусловный отказ.

Балл кредитной истории ($Б_{КИ}$) рассчитывается как средневзвешенное:

$$Б_{КИ} = 0{,}35 \cdot Б_{дисц} + 0{,}15 \cdot Б_{кред} + 0{,}10 \cdot Б_{карт} + 0{,}20 \cdot Б_{возрКИ} + 0{,}20 \cdot Б_{залог}.$$

Шаг 5 – оценка кредитоспособности заёмщика. Ежемесячный аннуитетный платёж (А) при льготной ставке 6% годовых рассчитывается по формуле (1). Показатель долговой нагрузки (ПДН) – по формуле (2). Критический порог: ПДН ≤ 50%. Превышение влечёт автоматический отказ без перехода к шагу 6.

$$A = L\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}, \quad i = \frac{p}{12}, \tag{1}$$

где А – ежемесячный аннуитетный платеж;
L – сумма ипотеки;
i – ежемесячная процентная ставка;
n – срок ипотеки в месяцах.

$$ПДН = \frac{А + P_{тек}}{Д}100\%, \tag{2}$$

где ПДН – показатель долговой нагрузки;
А – ежемесячный аннуитетный платёж по ипотеке;
$P_{тек}$ – сумма текущих обязательств заёмщика (другие кредиты, алименты);
Д – чистый ежемесячный доход заёмщика.

Шаг 6 – интегральная скоринговая оценка. Итоговый балл рассчитывается по формуле (3) с весами, обоснованными на основе статистики кредитных рисков и рекомендаций ДОМ.РФ (табл. 1).

$$К_{итог} = \alpha \cdot Б_{ПДН} + \beta \cdot Б_{КИ} + \gamma \cdot Б_{стаж} + \delta \cdot Б_{возраст}, \tag{3}$$

Таблица 1. Весовые коэффициенты для расчёта интегрального балла

Показатель	Вес	Обоснование (снижение кредитного риска)
Балл долговой нагрузки ($Б_{ПДН}$)	0.50	Главный индикатор финансовой устойчивости; высокий ПДН – прямой риск дефолта
Балл кредитной истории ($Б_{КИ}$)	0.25	Характеризует платёжную дисциплину в прошлом
Балл стажа в ФНС ($Б_{стаж}$)	0.15	Чем выше стаж, тем ниже вероятность увольнения и потери льготной ставки
Балл возраста ($Б_{возраст}$)	0.10	Влияет на горизонт экономической активности и стабильность доходов

Шкалы перевода стажа и возраста в баллы приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. Шкала перевода стажа в баллы (от 0 до 100)

Стаж в ФНС (лет)	Баллы $Б_{стаж}$	Обоснование
3–5 лет	40	Минимальный проходной стаж. Риск увольнения ещё значителен, но человек уже прошёл адаптацию.
5–7 лет	60	Стабильный период. Сотрудник, проработавший 5+ лет, как правило, имеет устоявшиеся связи и мотивацию
7–10 лет	80	Низкий риск увольнения. Высокая лояльность, близость к получению различных ведомственных льгот.
10 и более лет	100	Минимальный риск. Сотрудник уже показал долгосрочную приверженность.

Стаж менее 3 –х лет не рассматривает потому что заёмщик со стажем менее 3 лет отсеиваются в первом шаге. Таким образом, минимальный балл $Б_{стаж}$ начинается с 40.

Далее рассчитываем балл возраста оценивает достаточность времени горизонта для отработки 10 лет и общую социально-экономическую активность.

Таблица 3. Шкала перевода возраста в баллы (от 0 до 100)

возраст (лет)	Баллы $Б_{возраст}$	Обоснование
До 30 лет	50	Молодой специалист. Высокая мобильность, риск смены работы (в т.ч. по семейным обстоятельствам)
30–35лет	100	Наиболее благоприятный возраст: высокая трудовая активность, малая мобильность, достаточный горизонт (25+ лет до пенсии)
35–40 лет	80	Стабильный возраст, горизонт отработки 10 лет достигается, но риск состояния здоровья немного выше.
40–45 лет	60	Горизонт до пенсии сокращается, но 10 лет отработать ещё успевает. Небольшой риск увольнения по состоянию здоровья.

Обоснование весов:

ПДН (50%) – главный фактор кредитоспособности заёмщика;

Кредитная история (25%) – важный, но не определяющий фактор (при хороших доходах возможны послабления);

Стаж (15%) – значимый предиктор увольнения, но не абсолютный;

Возраст (10%) – дополнительный корректирующий фактор.

Если бы иный факторы имели слишком большой вес, заёмщик с идеальным стажем и возрастом, но с ПДН = 48% и плохой кредитной историей мог бы получить одобрение, что рискованно. Веса подобраны так, чтобы финансовые параметры (ПДН+КИ=75%) оставались доминирующими.

Такое распределение отражает приоритет платёжеспособности над дополнительными факторами, но при этом последние вносят значимый вклад в итоговое решение.

На основе полученного интегрального балла принимается окончательное решение: одобрение, условное одобрение, либо отказ

Решение о выдаче кредита принимается на основе шкалы: 80–100 баллов – одобрение; 65–79 баллов – условное одобрение (требуется созаёмщик/ поручитель); менее 65 баллов – отказ.

Решение может быть принято, как сотрудник кредитной организации (андеррайтером), так и автоматизированной скоринговой системы.

При увольнении до истечения установленного срока (10 лет) производится пересчёт оставшейся задолженности по рыночной ставке.

Апробация методики и сравнение с типовыми банковскими подходами

Апробация методики на примере сотрудников ФНС

Общие параметры кредита (среднерыночные данные по Новосибирску): стоимость жилья 5 500 000 руб., первоначальный взнос 20% (1 100 000 руб. собственных средств заёмщика), сумма кредита 4 400 000 руб., срок 30 лет (360 мес.), льготная процентная ставка 6% годовых. Аннуитетный платёж по формуле (1) составил 26 380 руб. в месяц.

Рассмотрены два типовых профиля заёмщиков (табл. 4).

Таблица 4. Профили заёмщиков для апробации

Показатель	Заёмщик А (высокая долговая нагрузка)	Заёмщик Б (лояльный сотрудник с неидеальной КИ)
Возраст, лет	28	44
Стаж в ФНС, лет	4	10
Ежемесячный доход Д, руб.	65 000	80 000
Текущие обязательства $Р_{тек}$, руб.	8 000	3 000
Кредитная история (балл $Б_{КИ}$)	70	40
*Балл $Б_{стаж}$	40	100
*Балл $Б_{возрат с}$	50	60

Заёмщик А: ПДН = (26 380 + 8 000) / 65 000 × 100% = 52,9% (>50%), отказ на шаге 5. Жёсткий фильтр предотвращает выдачу кредита заёмщику с критической долговой нагрузкой, что напрямую снижает риск дефолта для кредитных организаций.

Заёмщик Б: ПДН = (26 380 + 3 000) / 80 000 × 100% = 36,7% (<50%). $Б_{ПДН}$=100 (при ПДН <30% либо при высоком доходе и низком риске – максимальный балл).

$$К_{итог} = 0{,}50 \cdot 100 + 0{,}25 \cdot 40 + 0{,}15 \cdot 100 + 0{,}10 \cdot 60 = 50 + 10 + 15 + 6 = 81, \text{ одобрение.}$$

Интерпретация: несмотря на неидеальную кредитную историю (40 баллов), высокий стаж (10 лет) и возраст 44 года являются факторами, снижающими риск увольнения и, соответственно, риск пересчёта кредита по рыночной ставке. Кредитная организация получает надёжного заёмщика с приемлемым ПДН, что способствует формированию качественного портфеля.

Разработка банковского продукта и его влияние на банковский сектор

На основе методики предлагается продукт «Льготная ипотека для государственных гражданских служащих» (на примере ФНС) с параметрами:

– ставка 6% фиксированная на весь срок;

– первоначальный взнос 20% от стоимости жилья (только собственные средства заёмщика);

– срок до 30 лет;

– обязательство отработать в ФНС не менее 10 лет (трёхстороннее соглашение между федеральным органом, банком и заёмщиком); при увольнении по собственному желанию или за нарушение – пересчёт остатка долга по рыночной ставке на момент увольнения; при увольнении по уважительным причинам (сокращение штата, выход на пенсию, инвалидность) льготные условия сохраняются;

– скоринговая карта по формуле (3) с порогами 80/65.

Прямые выгоды для банковского сектора:

1. Снижение кредитного риска: жёсткий фильтр ПДН ≤50% и учёт стажа как предиктора стабильности занятости сокращают долю потенциальных дефолтов. По оценкам, внедрение методики может снизить уровень просроченной задолженности по ведомственным программам на 15–20% по сравнению со стандартными скоринговыми моделями.

2. Формирование стабильного долгосрочного портфеля: целевая аудитория (госслужащие с доходом выше среднего, стажем ≥3 лет) характеризуется низкой волатильностью доходов и высокой платёжной дисциплиной. Это позволяет кредитным организациям прогнозировать денежные потоки и использовать портфель для рефинансирования (секьюритизации) через ДОМ.РФ, улучшая показатели ликвидности и достаточности капитала.

3. Автоматизация и операционная эффективность: открытая формула и балльные шкалы легко программируются в скоринговые системах, сокращая время рассмотрения заявки с 5–7 до 2–3 рабочих дней и снижая операционные расходы на андеррайтинг.

4. Диверсификация заёмщиков и соблюдение макропруденциальных лимитов: продукт ориентирован на категорию с низким ПДН (по условиям отбора), что помогает кредитным организациям удерживать долю кредитов с высоким ПДН в рамках лимитов, установленных Банком России, и избегать дополнительных резервов.

5. Доступ к государственным субсидиям: кредитная организауия получает компенсацию из федерального бюджета (через ДОМ.РФ) разницы между льготной ставкой 6% и ключевой ставкой, что сохраняет маржинальность кредита даже в периоды высокой рыночной ставки.

Макроэкономический эффект: при масштабировании продукта на другие федеральные органы потенциальный объём портфеля может составить сотни миллиардов рублей, что даст импульс строительной отрасли, а для кредитных организаций – источник стабильного комиссионного и процентного дохода, укрепляя устойчивость всей банковской системы.

Заключение

Разработанная и апробированная методика интегральной скоринговой оценки кредитоспособности государственного гражданского служащего позволяет:

– жёстко отсекать заёмщиков с ПДН >50%, минимизируя риск дефолта;

– учитывать стаж и возраст как индикаторы стабильности занятости, что снижает риск потери льготной ставки;

– принимать прозрачные, воспроизводимые решения (одобрение/условное одобрение/отказ);

– создать основу для банковского продукта, который через расширение льготной ипотеки стимулирует строительную отрасль, а для кредитных организаций – формирует качественный портфель, улучшает ликвидность и соответствует требованиям регулятора.

Практическая значимость для банковского сектора подтверждается возможностью снижения кредитных рисков, автоматизации скоринга, получения бюджетных субсидий и использования портфеля для секьюритизации. Научная новизна заключается в интеграции классических финансовых параметров со специфическими факторами снижения рисков, обусловленными особенностями государственной гражданской службы.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на калибровку весовых коэффициентов на основе реальной статистики и на оценку макроэкономического эффекта от масштабирования продукта.

Литература

1. Обзор ипотечного рынка России за 2024 год // Frank RG. – 2025. – URL: https://frankrg.com (дата обращения: 10.05.2026).
2. Итоги работы банковского сектора в 2025 году // Центральный банк РФ. – 2026. – URL: https://cbr.ru (дата обращения: 15.05.2026).
3. ДОМ.РФ. Стандарты ипотечного кредитования и требования к рефинансированию. – 2025. – URL: https://дом.рф (дата обращения: 12.05.2026).
4. Методические рекомендации по расчёту показателя долговой нагрузки // Банк России. – 2024. – URL: https://cbr.ru (дата обращения: 10.05.2026).
5. Афонасьев А.В. Оценка кредитоспособности физических лиц на основе трудовых факторов // Банковское дело. – 2023. – № 4. – С. 34–41.
6. Евдокимов Е.В. Учёт семейных обязательств при оценке кредитоспособности заёмщика // Финансы и кредит. – 2022. – Т. 28, № 6. – С. 1320–1337.
7. Лаврушин О.И. Банковское дело: современная система кредитования: учебник. – М.: КноРус, 2024. – 360 с.
8. О льготной ипотеке для государственных гражданских служащих: проект постановления Правительства РФ. – 2026. – URL: https://regulation.gov.ru (дата обращения: 14.05.2026).
9. Синиченко О.А. Особенности льготного ипотечного кредитования в России // Вектор экономики. – 2020. – № 9 (51). – С. 22.
10. Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 2-е изд., испр. – М.: Инфра-М, 1999. – 479 с.

DEVELOPMENT AND TESTING OF A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE CREDITWORTHINESS OF STATE CIVIL SERVANTS UNDER PREFERENTIAL MORTGAGE LENDING

Lesnykh A.V., Protas N.G.
Novosibirsk State University of Economics and Management

Mortgage lending is a key mechanism for the redistribution of financial resources, stimulating the development of the construction industry, building materials industry and the banking sector. In the context of the rollback of mass preferential programs, targeted departmental products for categories of borrowers with low credit risks are needed. State civil servants have stable income and employment, but standard creditworthiness assessment methods do not take into account the specifics of their employment relations. The aim is to develop and test an integrated scoring assessment methodology that allows credit institutions to reduce risks, form a high-quality portfolio and expand preferential mortgage lending, thereby strengthening the stability of the banking system and its contribution to economic growth. The methodology includes six steps of sequential filtration: screening of formal criteria, data collection, compliance verification, credit history analysis, debt burden ratio (DTI) calculation and integrated scoring assessment. Weights: DTI – 50%, credit his-

tory – 25%, length of civil service – 15%, age – 10%. Testing on the profiles of Federal Tax Service employees confirmed its operability. A banking product with a fixed rate of 6% and a 10-year service obligation is proposed, which can be scaled to other federal authorities.

Keywords: preferential mortgage lending, creditworthiness assessment, state civil servants, integrated scoring, debt burden ratio, banking sector, portfolio stability.

References

1. Russian Mortgage Market Review for 2024 // Frank RG. – 2025. – URL: https://frankrg.com (date of access: 10.05.2026).
2. Banking Sector Performance Results in 2025 // Central Bank of the Russian Federation. – 2026. – URL: https://cbr.ru (date of access: 15.05.2026).
3. DOM.RF. Mortgage Lending Standards and Refinancing Requirements. – 2025. – URL: https://дом.рф (date of access: 12.05.2026).
4. Methodological Recommendations for Calculating the Debt Burden Ratio // Bank of Russia. – 2024. – URL: https://cbr.ru (date of access: 10.05.2026).
5. Afanasyev A.V. Assessing the creditworthiness of individuals based on labor factors // Banking. – 2023. – № 4. – Pp. 34–41.
6. Evdokimov E.V. Taking into account family obligations when assessing the borrower's creditworthiness // Finance and Credit. – 2022. – Vol. 28, № 6. – Pp. 1320–1337.
7. Lavrushin O.I. Banking: the modern lending system: textbook. – Moscow: Knorus, 2024. – 360 p.
8. On preferential mortgages for state civil servants: draft resolution of the Government of the Russian Federation. – 2026. – URL: https://regulation.gov.ru (date of access: 14.05.2026).
9. Sinichenko O.A. Features of preferential mortgage lending in Russia // Vector of Economy. – 2020. – № 9 (51). – P. 22.
10. Starodubtseva E.B. Modern economic dictionary / B.A. Raizberg, L. Sh. Lozovsky, E.B. Starodubtseva. – 2nd ed., rev. – M.: Infra-M, 1999. – 479 p.

IPO как механизм привлечения долгосрочного капитала для российских IT-компаний: влияние на экономическую безопасность и устойчивость цифровой трансформации экономики

Любицкий В.В.
руководитель направления департамента кибербезопасности,
ПАО Сбербанк
E-mail: Nemoh39@gmail.com

В статье рассматривается IPO российских IT-компаний как механизм привлечения долгосрочного капитала и инструмент укрепления экономической безопасности в условиях цифровой трансформации экономики. Обосновано, что публичное размещение акций не всегда автоматически способствует технологическому развитию: его значение определяется качеством эмитента, прозрачностью целей использования привлеченных средств и способностью компании трансформировать капитал в отечественные цифровые решения. Раскрыты особенности российского рынка IPO технологических компаний, систематизированы ключевые риски публичных размещений с позиции экономической безопасности. Предложена авторская рамка анализа, включающая финансовый, технологический, институциональный, инвестиционный и макроэкономический контуры. Разработана методика оценки вклада IPO IT-компании в экономическую безопасность. Сделан вывод, что IPO может стать инструментом устойчивой цифровой трансформации только при наличии связи между привлеченным капиталом, технологической самостоятельностью и повышением доверия к российскому рынку капитала.

Ключевые слова: IPO, IT-компании, экономическая безопасность, технологический суверенитет, цифровая трансформация, долгосрочный капитал, рынок капитала, публичное размещение акций.

Введение

В условиях санкционных ограничений и роста требований к цифровой устойчивости экономики российские IT-компании приобретают значение не только как участники частного бизнеса, но и как элементы национальной технологической инфраструктуры. Их развитие связано с созданием отечественного программного обеспечения, платформенных решений, сервисов обработки данных и средств информационной безопасности. Масштабирование таких компаний требует долгосрочного капитала, поскольку инвестиции в IT-сектор направляются преимущественно на разработку продуктов, расширение команд, инфраструктуру и продвижение цифровых решений.

Актуальность исследования усиливается восстановлением российского рынка публичных размещений. По данным Банка России, в 2024 г. публичное размещение акций провели 19 эмитентов, из которых 15 впервые вышли на рынок акционерного капитала [3]. В 2025 г. объем биржевых публичных размещений увеличился до 125,2 млрд руб., однако число эмитентов сократилось до 9, а количество новых IPO составило только 4 [4]. Такая динамика показывает, что IPO сохраняет значение как инструмент привлечения капитала, но его устойчивость зависит от качества эмитентов, прозрачности раскрытия информации и способности компаний использовать привлеченные средства для долгосрочного технологического развития.

В научной литературе IPO обычно рассматривается как финансовый механизм привлечения инвестиций и повышения капитализации компании. Однако в современных условиях данный инструмент требует анализа с позиции экономической безопасности, технологического суверенитета и устойчивости цифровой трансформации. Для российских IT-компаний IPO может выступать не только способом финансирования роста, но и каналом институционализации технологического бизнеса через повышение требований к корпоративному управлению, открытости и стратегическому планированию.

Цель статьи состоит в определении условий, при которых IPO российских IT-компаний может рассматриваться как механизм привлечения долгосрочного капитала, способствующий укреплению экономической безопасности и устойчивости цифровой трансформации экономики.

Теоретические подходы к IPO как источнику долгосрочного капитала

Теоретические подходы к IPO как источнику долгосрочного капитала

Первичное публичное размещение акций представляет собой механизм привлечения капитала, при котором компания впервые предлагает свои акции широкому кругу инвесторов на организованном рынке. В отличие от долгового финансирования IPO не предполагает обязательного возврата привлеченных средств и выплаты процентов, поэтому полученный капитал может использоваться для долгосрочных инвестиционных целей: разработки новых продуктов, расширения бизнеса, выхода на новые рынки и усиления технологической базы компании [9]. Для инновационно-ориентированных компаний это особенно важно, поскольку их развитие требует длительного инвестиционного горизонта и не всегда может быть обеспечено только за счет текущей прибыли или банковского кредита [9].

В теоретическом плане IPO следует рассматривать не только как способ привлечения финансовых ресурсов, но и как этап институционального развития компании. Выход на публичный рынок меняет модель взаимодействия бизнеса с внешней средой: компания получает рыночную оценку, расширяет круг собственников и становится объектом внимания инвесторов, аналитиков и регуляторов. Одновременно публичный статус повышает требования к раскрытию информации, корпоративному управлению и качеству стратегического планирования [2]. Поэтому IPO означает переход от закрытой модели финансирования к публичной модели развития бизнеса.

Для IT-компаний значение IPO усиливается спецификой их активов. Значительная часть стоимости технологических компаний формируется не за счет материальных фондов, а за счет программных продуктов, интеллектуальной собственности, компетенций команды, клиентской базы, данных и платформенных решений. Такие активы

сложнее использовать в качестве залога, поэтому банковское кредитование не всегда соответствует потребностям технологического бизнеса [13]. Рынок акционерного капитала в этом случае становится более подходящим источником финансирования, поскольку инвесторы оценивают не только текущие материальные активы, но и потенциал будущего роста компании [12].

Зарубежные исследования показывают двойственный эффект IPO для инновационного развития. С одной стороны, публичный рынок дает компании доступ к большему объему капитала и может ускорять коммерциализацию разработок [13]. С другой стороны, после выхода на биржу компания сталкивается с давлением краткосрочных ожиданий инвесторов, что способно ограничивать готовность менеджмента к долгосрочным рискованным исследованиям [12]. Дополнительным ограничением выступает информационная асимметрия: эмитент располагает более полной информацией о качестве бизнеса и перспективах роста, чем потенциальные акционеры, поэтому цена размещения не всегда точно отражает фундаментальную стоимость компании [14]. Этим объясняются риск переоценки при IPO и слабая динамика отдельных эмитентов после размещения [15].

В российской практике IPO инновационно-ориентированной компании связано не только с привлечением капитала, но и с повышением инвестиционной привлекательности, формированием публичной истории и укреплением конкурентных позиций [9]. Однако российский рынок IPO ограничен недостаточной глубиной, зависимостью спроса от конъюнктуры, высокой стоимостью подготовки размещения и неготовностью части компаний к публичному раскрытию информации [10]. Поэтому IPO не является универсальным инструментом для всех IT-компаний: оно подходит прежде всего эмитентам с устойчивой бизнес-моделью, понятной стратегией роста, технологически значимым продуктом и достаточной корпоративной зрелостью.

Таким образом, IPO можно рассматривать как многоуровневый механизм. На финансовом уровне оно обеспечивает привлечение собственного капитала без роста долговой нагрузки; на институциональном уровне повышает прозрачность и качество корпоративного управления; на стратегическом уровне может ускорять развитие инновационных проектов. Для российских IT-компаний это означает, что IPO приобретает значение не только как источник финансирования бизнеса, но и как возможный механизм укрепления технологической базы экономики.

Российский рынок IPO IT-компаний: текущее состояние и ограничения

Российский рынок IPO в 2023–2025 гг. перешел от стадии восстановления к более избирательной фазе развития. В 2024 г. публичное размещение акций провели 19 эмитентов, из которых 15 впервые вышли на рынок акционерного капитала [3]. В 2025 г. объем биржевых публичных размещений увеличился до 125,2 млрд руб., однако число эмитентов сократилось до 9, а количество новых IPO составило только 4 [4]. Это показывает, что рост объема размещений не означает автоматического расширения рынка: инвесторы становятся более требовательными к качеству бизнес-модели, финансовой устойчивости и прозрачности эмитентов [10].

Для IT-компаний такая ситуация имеет особое значение. Их рыночная стоимость часто зависит не только от текущей прибыли, но и от ожиданий будущего роста, масштабируемости продукта, клиентской базы, уровня технологической независимости и способности удерживать позиции в условиях санкционных ограничений. В отличие от традиционных отраслей, технологические компании опираются преимущественно на программные продукты, интеллектуальные права, компетенции команды, данные и платформенную инфраструктуру [13]. Поэтому их оценка на IPO особенно чувствительна к качеству раскрытия информации и доверию инвесторов к стратегии развития [2].

Восстановление рынка IPO происходит на фоне роста роли цифрового сектора в экономике. По данным Минцифры России, IT-отрасль растет быстрее многих других секторов, а инвестиции в нее сохраняют положительную динамику [6]. Это формирует спрос на долгосрочный капитал, поскольку разработка отечественного программного обеспечения, облачных решений, платформ обработки данных, средств информационной безопасности и других цифровых продуктов требует устойчивого финансирования. Банковский кредит не всегда соответствует специфике IT-бизнеса: он увеличивает долговую нагрузку, требует обеспечения и хуже подходит для финансирования нематериальных активов [9]. В этих условиях IPO становится одним из возможных инструментов масштабирования российских технологических компаний (табл. 1)

Таблица 1. Основные характеристики современного российского рынка IPO с позиции IT-компаний

Характеристика	Проявление на рынке	Значение для IT-компаний
Восстановление рынка после спада	В 2024 г. зафиксировано 19 публичных размещений, включая 15 IPO [3]	Появляется возможность использовать биржевой рынок как источник капитала для роста
Сокращение числа эмитентов в 2025 г.	При росте объема размещений до 125,2 млрд руб. число эмитентов снизилось до 9 [4]	Усиливается отбор компаний по качеству бизнес-модели, финансовой устойчивости и прозрачности
Высокая роль розничных инвесторов	Спрос на IPO во многом зависит от поведения частных инвесторов [4]	Возникает риск краткосрочной переоценки и последующего снижения доверия к IT-эмитентам
Информационная асимметрия	Инвестор располагает меньшим объемом данных о перспективах компании, чем эмитент [14]	Особенно значима для IT-компаний, стоимость которых зависит от будущего роста и технологических ожиданий
Инфраструктура для инновационных компаний	На Московской бирже действует Рынок инноваций и инвестиций [7]	Создаются институциональные условия для выхода технологических компаний на публичный рынок
Макроэкономические ограничения	Высокая ставка и конкуренция с долговыми инструментами снижают привлекательность акций [11]	IPO становится возможным преимущественно для компаний с убедительной инвестиционной историей

Источник: составлено автором на основе [3; 4; 10; 15; 16; 20].

Особенность текущего этапа состоит в сочетании двух разнонаправленных факторов. С одной стороны, российский IT-сектор нуждается в долгосрочном капитале, поскольку импортозамещение, развитие отечественных цифровых платформ и обеспечение цифрового суверенитета требуют постоянных инвестиций [8]. С другой стороны, фондовый рынок сохраняет ограничения, связанные с высокой стоимостью капитала, осторожностью инвесторов, санкционными рисками и недостаточной глубиной институционального спроса [10]. Поэтому публичное размещение становится доступным прежде всего тем IT-компаниям, которые могут подтвердить устойчивость выручки, наличие рыночной ниши, технологическую значимость продукта и готовность к публичному статусу.

С позиции экономической безопасности важно, что российские IT-компании выходят на рынок IPO в условиях структурной перестройки экономики. Технологический суверенитет предполагает снижение зависимости от зарубежного программного обеспечения, развитие собственных цифровых решений и защиту критически значимых информационных систем [1]. В этом контексте IPO может выполнять не только финансовую, но и стратегическую функцию: привлеченный капитал способен направляться на развитие отечественных продуктов, расширение разработки, укрепление кадрового потенциала и повышение устойчивости цифровой инфраструктуры.

При этом российский рынок IPO IT-компаний сохраняет ряд ограничений. Ключевыми являются риск завышенной оценки технологического бизнеса, слабая предсказуемость динамики акций после размещения, неполнота раскрытия информации, высокая роль розничных инвесторов и конкуренция акций с депозитами и облигациями [2; 4; 16; 20; 21]. Эти ограничения особенно значимы для IT-эмитентов, поскольку их стоимость часто строится на будущих ожиданиях, а не только на подтвержденных финансовых результатах.

IPO и экономическая безопасность: авторская рамка анализа

Связь IPO российских IT-компаний с экономической безопасностью не может оцениваться только через объем привлеченного капитала или динамику котировок после размещения. Экономическая безопасность в условиях движения к технологическому суверенитету предполагает способность экономики сохранять устойчивость при внешних ограничениях, развивать собственную технологическую базу и снижать зависимость от критически значимых зарубежных решений [1]. Для цифровой экономики это особенно важно, поскольку программное обеспечение,

платформы обработки данных, облачная инфраструктура, системы информационной безопасности и прикладные IT-решения становятся частью базовой инфраструктуры управления, производства, финансового сектора и государственных сервисов [5].

В этом контексте IPO может рассматриваться как механизм экономической безопасности только при условии, что привлеченный капитал превращается в технологический результат. Само по себе публичное размещение не укрепляет технологический суверенитет, если средства направляются преимущественно на выход существующих акционеров из капитала, поддержание рыночной оценки или краткосрочные корпоративные цели. Значение IPO возникает тогда, когда оно обеспечивает финансирование разработки отечественных продуктов, масштабирование инфраструктуры, расширение научно-технических команд, повышение устойчивости бизнес-модели и снижение зависимости от внешних поставщиков технологий [8].

Для оценки такого влияния предлагается авторская рамка, включающая пять взаимосвязанных контуров: финансовый, технологический, институциональный, инвестиционный и макроэкономический. Финансовый контур отражает способность IPO обеспечить компанию долгосрочным собственным капиталом без увеличения долговой нагрузки [9]. Технологический контур показывает, направляются ли привлеченные средства на разработку и развитие отечественных цифровых решений [1]. Институциональный контур связан с повышением прозрачности, качества корпоративного управления и раскрытия информации [2]. Инвестиционный контур отражает влияние IPO на доверие к публичным технологическим эмитентам и российскому рынку капитала [10]. Макроэкономический контур позволяет оценить, становится ли размещение частью более широкого процесса цифровой трансформации и укрепления технологической самостоятельности экономики [8; 11] (табл. 2).

Таблица 2. Авторская рамка оценки влияния IPO IT-компании на экономическую безопасность

Контур анализа	Содержание контура	Как проявляется вклад IPO в экономическую безопасность
Финансовый	Привлечение собственного капитала без роста долговой нагрузки	Компания получает ресурс для долгосрочных проектов, разработки продуктов и масштабирования без давления кредитных обязательств [9]
Технологический	Направление средств на разработку и развитие отечественных цифровых решений	IPO усиливает технологическую самостоятельность компании и снижает зависимость от внешних поставщиков программных и инфраструктурных решений [1]
Институциональный	Повышение прозрачности, качества управления и отчетности	Публичный статус снижает закрытость IT-бизнеса и повышает доверие инвесторов к технологическому сектору [2]
Инвестиционный	Формирование доверия к публичным технологическим эмитентам	Качественное IPO расширяет возможности долгосрочного инвестирования в российский цифровой сектор [10]
Макроэкономический	Влияние на устойчивость цифровой трансформации экономики	Капитал направляется на продукты и сервисы, значимые для цифровой инфраструктуры, импортозамещения и технологического суверенитета [8; 11]

Источник: составлено автором.

Предложенная рамка позволяет отделить формальное IPO от стратегически значимого IPO. Формальное IPO ограничивается фактом размещения акций и привлечения средств, но не дает достаточных оснований говорить о вкладе в экономическую безопасность. Стратегически значимое IPO предполагает наличие прозрачной инвестиционной программы, технологически значимого продукта, понятной модели масштабирования и готовности компании работать в публичном статусе.

Важным элементом авторской позиции является отказ от автоматического отождествления IPO с укреплением экономической безопасности. Публичное размещение может выполнять как позитивную, так и риск-образующую функцию. Позитивный эффект возникает при использовании привлеченного капитала для разработки, масштабирования и внедрения отечественных цифровых решений [8]. Риск-образующий эффект проявляется тогда, когда IPO строится на завышенных ожиданиях, недостаточном раскрытии информации и слабой связи между привлеченными средствами и реальным технологическим развитием [14]. Поэтому оценка IPO российских IT-компаний должна включать не только финансовые показатели размещения, но и анализ того, как капитал влияет на технологическую самостоятельность компании, устойчивость цифровой инфраструктуры и доверие к рынку капитала.

Риски IPO российских IT-компаний с позиции экономической безопасности

IPO российских IT-компаний имеет двойственную природу. С одной стороны, публичное размещение способно обеспечить технологический бизнес долгосрочным капиталом, повысить прозрачность и расширить инвестиционные возможности рынка [9]. С другой стороны, при слабой подготовке эмитента IPO может усиливать рыночные, информационные и институциональные риски [2]. Для IT-компаний это особенно существенно, поскольку их стоимость часто зависит от ожиданий будущего роста, качества нематериальных активов, масштабируемости продукта и доверия к управленческой команде [18; 19].

Ключевым источником риска выступает информационная асимметрия между эмитентом и инвесторами. Компания лучше знает реальные ограничения своей бизнес-модели, продукта и клиентской базы, чем внешний инвестор [14]. Поэтому цена размещения может опираться на завышенные ожидания, а последующая динамика акций – не подтверждать первоначальный интерес рынка [15]. Для экономической безопасности такая ситуация опасна не только потерями инвесторов, но и снижением доверия к публичным технологическим компаниям как каналу финансирования цифровой трансформации (табл. 3)

Таблица 3. Матрица рисков IPO российских IT-компаний с позиции экономической безопасности

Вид риска	Проявление и последствия	Направление снижения риска
Завышенная оценка	Цена размещения строится на чрезмерно оптимистичных прогнозах роста, что повышает риск потерь инвесторов и снижает доверие к IT-эмитентам [14]	Раскрытие методики оценки, сценарный прогноз, независимая аналитика
Слабая динамика акций после IPO	После первоначального спроса котировки могут снижаться, ослабляя интерес инвесторов к IPO как источнику долгосрочного капитала [15]	Реалистичный ценовой диапазон, инвестиционная программа, работа с инвесторами после размещения
Информационный риск	Недостаток данных о выручке, клиентах, технологиях, рисках и целях использования средств усиливает вероятность ошибочной оценки компании [2]	Баланс между защитой чувствительной информации и раскрытием ключевых показателей
Технологический риск	Если привлеченные средства не направляются на отечественные продукты, НИОКР, инфраструктуру или импортозамещение, IPO не снижает технологическую зависимость экономики [8]	Раскрытие направлений использования капитала и контроль технологических результатов
Институциональный риск	Неготовность компании к публичному статусу, отчетности и корпоративному управлению снижает качество рынка IPO и доверие к IT-компаниям [2]	Предварительная подготовка корпоративного управления, внутреннего контроля и инвестиционной коммуникации
Макроэкономический риск	Высокая ставка и конкуренция с депозитами и облигациями сужают спрос на акции и ограничивают доступ IT-компаний к капиталу [11]	Выход на рынок при устойчивой финансовой истории и убедительной стратегии роста

Источник: составлено автором на основе [2; 4; 11; 16; 20; 21].

Представленная матрица показывает, что риски IPO российских IT-компаний имеют не только корпоративный, но и системный характер: неудачное размещение снижает доверие не только к конкретному эмитенту, но и к публичному рынку технологических компаний в целом. Особенно значим риск «псевдотехнологического IPO», при котором компания использует привлекательность IT-сектора как рыночный образ, но не демонстрирует достаточной технологической самостоятельности, собственных разработок или понятной инвестиционной программы. Поэтому снижение рисков должно быть связано не с ограничением IPO как инструмента, а с повышением качества эмитентов, реалистичностью оценки, раскрытием целей использования капитала,

зрелостью корпоративного управления и последовательной коммуникацией с инвесторами.

Методика оценки вклада IPO IT-компании в экономическую безопасность

Для оценки IPO российских IT-компаний с позиции экономической безопасности недостаточно учитывать только объем привлеченного капитала, капитализацию эмитента, спрос инвесторов и динамику котировок. Эти показатели отражают рыночный результат размещения, но не показывают, превращается ли привлеченный капитал в технологическое развитие, снижение внешней зависимости и укрепление цифровой инфраструктуры экономики. Поэтому предлагается авторская методика оценки вклада IPO IT-компании в экономическую безопасность, основанная на сочетании финансовых, технологических, институциональных, инвестиционных и макроэкономических критериев.

Методика исходит из того, что IPO имеет значение для экономической безопасности только при наличии долгосрочного эффекта за пределами самой сделки. Такой подход соответствует пониманию технологического суверенитета как способности национальной экономики развивать и использовать собственные критически значимые технологии [1]. Для IT-сектора это особенно важно, поскольку цифровые решения становятся инфраструктурной основой управления, финансовых операций, производственных процессов и государственных сервисов [5].

Оценка проводится в три этапа. На первом этапе определяется профиль IPO: объем привлеченных средств, структура размещения, доля нового капитала, цели использования средств и технологическая значимость компании. На втором этапе эмитент оценивается по пяти блокам: финансовому, технологическому, институциональному, инвестиционному и макроэкономическому. На третьем этапе рассчитывается интегральная оценка и определяется тип IPO: преимущественно рыночное, ограниченно значимое или стратегически значимое.

Таблица 4. Методика оценки вклада IPO IT-компании в экономическую безопасность

Блок оценки	Содержание оценки	Шкала оценки
Финансовый	Доля привлеченного капитала, направляемая на развитие компании; влияние IPO на снижение зависимости от долгового финансирования	0 – вклад не подтвержден; 1 – вклад частичный; 2 – вклад выражен
Технологический	Наличие собственных цифровых продуктов, разработок, платформенных решений; вклад компании в импортозамещение и технологическую самостоятельность	0 – технологическая база не подтверждена; 1 – вклад ограничен отдельными продуктами; 2 – вклад значим для отрасли
Институциональный	Качество раскрытия информации, готовность к публичному статусу, наличие корпоративного управления, отчетности и внутреннего контроля	0 – готовность низкая; 1 – готовность частичная; 2 – готовность высокая
Инвестиционный	Реалистичность оценки компании, понятность рисков размещения, защита интересов инвесторов и наличие долгосрочной инвестиционной логики	0 – высокий риск переоценки; 1 – риск умеренный; 2 – оценка и риски раскрыты достаточно
Макроэкономический	Значимость продуктов компании для цифровой инфраструктуры, устойчивости отраслей экономики и снижения зависимости от внешних цифровых решений	0 – значение ограничено; 1 – значение проявляется в отдельных сегментах; 2 – значение имеет системный характер

Источник: составлено автором.

Каждый критерий оценивается по шкале от 0 до 2 баллов. Для сопоставимости блоков итоговая оценка каждого блока нормируется в диапазоне от 0 до 1. Если в блок входит несколько критериев, рассчитывается их среднее значение. Интегральный показатель вклада IPO IT-компании в экономическую безопасность предлагается рассчитывать по формуле:

$$Иэб = W1 \times S1 + W2 \times S2 + W3 \times S3 + W4 \times S4 + W5 \times S5,$$

где Иэб – интегральная оценка вклада IPO в экономическую безопасность; W1–W5 – веса блоков оценки; S1–S5 – нормированные оценки по финансовому, технологическому, институциональному, инвестиционному и макроэкономическому блокам.

Весовая структура может корректироваться в зависимости от целей анализа. В базовом варианте для IT-компаний целесообразно придать наибольший вес технологическому блоку, поскольку вклад IPO в экономическую безопасность определяется не только привлечением капитала, но и направлением средств на развитие собственных цифровых решений [8]. Предлагается следующая структура весов: финансовый блок – 20%, технологический – 30%, институциональный – 20%, инвестиционный – 15%, макроэкономический – 15% (табл. 5).

Таблица 5. Интерпретация итоговой оценки вклада IPO IT-компании в экономическую безопасность

Итоговая оценка	Тип IPO	Характеристика
0–0,39	Преимущественно рыночное IPO	Размещение имеет значение главным образом для эмитента и его акционеров; вклад в экономическую безопасность не подтвержден
0,40–0,69	Ограниченно значимое IPO	Размещение частично связано с технологическим развитием, но его системный эффект ограничен или недостаточно раскрыт
0,70–1,00	Стратегически значимое IPO	Размещение связано с развитием отечественных цифровых решений, повышением прозрачности и укреплением технологической самостоятельности

Источник: составлено автором.

Предложенная типология позволяет отделить IPO, имеющее преимущественно рыночный характер, от размещения, которое может быть связано с укреплением экономической безопасности. Преимущественно рыночное IPO может быть успешным с точки зрения привлечения средств, но не создавать значимого эффекта для цифровой трансформации. Ограниченно значимое IPO содержит отдельные признаки технологического вклада, однако связь между капиталом и системным результатом раскрыта неполно. Стратегически значимое IPO предполагает, что публичное размещение поддерживает развитие отечественных IT-продуктов, повышает прозрачность технологического бизнеса и снижает зависимость от внешних цифровых решений.

Практическая ценность методики состоит в возможности ее применения инвесторами, эмитентами и регулятором. Инвесторам она позволяет оценивать IT-компании не только по ожиданиям роста, но и по качеству технологической и институциональной базы. Для эмитентов методика задает ориентир подготовки к IPO: компания должна раскрывать не только финансовые показатели, но и связь размещения с развитием продукта, инфраструктуры и технологической самостоятельности. Для регулятора и биржевой инфраструктуры она может быть полезна при повышении качества публичных технологических размещений и снижении риска псевдотехнологических IPO.

Ограничением методики является зависимость оценки от полноты раскрытия информации. В условиях санкционного давления эмитенты не всегда могут раскрывать все данные о клиентах, контрагентах и технологической инфраструктуре [2]. Поэтому методика исходит не из требования абсолютной открытости, а из необходимости баланса между защитой чувствительной информации и прозрачностью, достаточной для оценки вклада IPO в экономическую безопасность.

Направления развития IPO как инструмента устойчивой цифровой трансформации

Развитие IPO российских IT-компаний как инструмента устойчивой цифровой трансформации требует перехода от количественной логики рынка к качественной. Само увеличение числа размещений или объема привлеченных средств не гарантирует укрепления экономической безопасности, если капитал не связан с развитием отечественных цифровых решений, снижением технологической зависимости и повышением прозрачности технологического бизнеса [1]. Поэтому ключевым становится не расширение рынка IPO любой ценой, а повышение качества эмитентов, инвестиционных программ и раскрытия информации.

Основными направлениями развития должны стать: более детальное раскрытие целей использования привлеченного капитала; оценка технологической значимости эмитента; развитие независимой аналитики по IT-компаниям; пред-IPO подготовка корпоративного управления и отчетности; расширение участия долгосрочных инвесторов; увязка мер государственной поддержки с публичной отчетностью о технологических результатах. Эти меры позволяют снизить информационную асимметрию, риск завышенной оценки и вероятность псевдотехнологических IPO [2; 20].

Следовательно, IPO может стать инструментом устойчивой цифровой трансформации только при переходе от рыночной логики размещения к стратегической логике развития. В первом случае IPO фик-

сирует интерес инвесторов к компании. Во втором – становится механизмом перераспределения капитала в пользу отечественных технологических решений, повышения прозрачности IT-сектора и укрепления экономической безопасности.

Заключение

Проведенный анализ показал, что IPO российских IT-компаний может рассматриваться как инструмент укрепления экономической безопасности только при наличии связи между привлеченным капиталом и долгосрочным технологическим развитием. Значение публичного размещения определяется не самим фактом выхода компании на биржу, а тем, направляются ли привлеченные средства на разработку отечественных цифровых решений, развитие инфраструктуры, снижение технологической зависимости и повышение прозрачности бизнеса.

Российский рынок IPO технологических компаний уже способен обеспечивать доступ IT-компаний к акционерному капиталу, однако сохраняет риски завышенной оценки, информационной асимметрии, недостаточной зрелости эмитентов и высокой зависимости от рыночной конъюнктуры. Предложенная авторская рамка позволяет оценивать IPO через финансовый, технологический, институциональный, инвестиционный и макроэкономический контуры. Стратегически значимым является только то размещение, которое соединяет привлечение долгосрочного капитала с развитием отечественных технологий, укреплением доверия к рынку и повышением устойчивости цифровой трансформации экономики.

Литература

1. Бабкин, А.В. Национальные подходы к обеспечению технологического суверенитета и экономической безопасности / А.В. Бабкин, М.М. Балог // Экономика и управление. – 2025. – Т. 31, № 10. – С. 1261–1276. – DOI: 10.35854/1998-1627-2025-10-1261-1276.
2. Банк России. Информационная прозрачность на рынке ценных бумаг: эмитенты и условия первичного размещения их акций: доклад для общественных консультаций. – Москва: Банк России, 2025.
3. Банк России. Публичные размещения и предложения акций: итоги 2024 года: информационно-аналитический материал. – Москва: Банк России, 2025.
4. Банк России. Публичные размещения и предложения акций: итоги 2025 года: информационно-аналитический материал. – Москва: Банк России, 2026.
5. Мамателашвили, О.В. Роль цифрового суверенитета в обеспечении экономической безопасности России в условиях геополитической нестабильности / О.В. Мамателашвили, Р.Р. Байбурин // Экономика. Право. Инновации. – 2025. – Т. 13, № 4. – С. 30–40. – DOI: 10.17586/2713-1874-2025-4-30-40.
6. Минцифры России. ИТ-отрасль растёт в 5 раз быстрее других секторов экономики РФ [Электронный ресурс] // Минцифры России: официальный сайт. – 2025.
7. Московская биржа. Рынок инноваций и инвестиций Московской Биржи (РИИ Московской Биржи) [Электронный ресурс] // Московская биржа: официальный сайт.
8. Плотников, А. В. О достижении технологического суверенитета в контексте обеспечения экономической безопасности России в условиях санкций / А.В. Плотников, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2024. – Т. 30, № 8. – С. 987–998. – DOI: 10.35854/1998-1627-2024-8-987-998.
9. Самылов, И.О. Финансирование инновационно-ориентированной компании через механизм IPO: дис. … канд. экон. наук: 08.00.10 / И.О. Самылов. – Санкт-Петербург, 2021. – 434 с.
10. Сегаль, А.Е. Особенности рынка IPO в России в «новой реальности» (с 2022 года) / А.Е. Сегаль // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. – 2025. – Т. 17, вып. 1. – С. 39–59. – DOI: 10.38050/2078-3809-2025-17-1-39-59.
11. Хоботова, С.Н. Первичное публичное размещение (IPO) как способ привлечения инвестиций в условиях макроэкономической нестабильности / С.Н. Хоботова, Н.В. Слотина // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 36–47. – DOI: 10.24147/1812-3988.2022.20(4).36-47.
12. Ferreira, D. Incentives to Innovate and the Decision to Go Public or Private / D. Ferreira, G. Manso, A.C. Silva // The Review of Financial Studies. – 2014. – Vol. 27, № 1. – P. 256–300. – DOI: 10.1093/rfs/hhs070.
13. Kerr, W.R. Financing Innovation / W.R. Kerr, R. Nanda // Annual Review of Financial Economics. – 2015. – Vol. 7. – P. 445–462. – DOI: 10.1146/annurev-financial-111914-041825.
14. Loughran, T. Why Has IPO Underpricing Changed Over Time? / T. Loughran, J.R. Ritter // Financial Management. – 2004. – Vol. 33, № 3. – P. 5–37.
15. Ritter, J.R. The Long-Run Performance of Initial Public Offerings / J.R. Ritter // The Journal of Finance. – 1991. – Vol. 46, № 1. – P. 3–27.

IPO AS A MECHANISM FOR ATTRACTING LONG-TERM CAPITAL FOR RUSSIAN IT COMPANIES: IMPACT ON ECONOMIC SECURITY AND SUSTAINABLE DIGITAL TRANSFORMATION

Lyubitskiy V.V.
PJSC Sberbank

The article examines IPOs of Russian IT companies as a mechanism for attracting long-term capital and as an instrument for strengthening economic security under conditions of digital transformation. It is argued that an initial public offering does not automatically contribute to technological development. Its significance depends on the quality of the issuer, the transparency of the intended use of raised funds, and the company's ability to transform capital into domestic digital solutions. The article analyzes the current state of the Russian IPO market for technology companies and systematizes the key risks of public offerings from the perspective of economic security. An original analytical framework is proposed, including financial, technological, institutional, investment, and macroeconomic dimensions. The article also develops a methodology for assessing the contribution of an IT company's IPO to economic security. The conclusion is that IPOs can become an instrument of sustainable digital transformation only if raised capital is linked to technological independence and growing trust in the Russian capital market.

Keywords: IPO, IT companies, economic security, technological sovereignty, digital transformation, long-term capital, capital market, initial public offering.

References

1. Babkin A. V., Balog M.M. National approaches to ensuring technological sovereignty and economic security. Economy and Management, 2025, vol. 31, no. 10, pp. 1261–1276. DOI: 10.35854/1998-1627-2025-10-1261-1276. [In Russian].
2. Bank of Russia. Information transparency in the securities market: issuers and terms of initial public offering of shares: consultation paper. Moscow, Bank of Russia, 2025. [In Russian].
3. Bank of Russia. Public placements and offerings of shares: results of 2024: information and analytical material. Moscow, Bank of Russia, 2025. [In Russian].
4. Bank of Russia. Public placements and offerings of shares: results of 2025: information and analytical material. Moscow, Bank of Russia, 2026. [In Russian].
5. Mamatelashvili O. V., Bayburin R.R. The role of digital sovereignty in ensuring Russia's economic security under geopolitical instability. Economics. Law. Innovations, 2025, vol. 13, no. 4, pp. 30–40. DOI: 10.17586/2713-1874-2025-4-30-40. [In Russian].
6. Ministry of Digital Development of Russia. The IT industry is growing five times faster than other sectors of the Russian economy. Official website of the Ministry of Digital Development of Russia, 2025. [In Russian].
7. Moscow Exchange. Moscow Exchange Innovation and Investment Market. Official website of Moscow Exchange. [In Russian].
8. Plotnikov A. V., Plotnikov V.A. Achieving technological sovereignty in the context of ensuring Russia's economic security under sanctions. Economy and Management, 2024, vol. 30, no. 8, pp. 987–998. DOI: 10.35854/1998-1627-2024-8-987-998. [In Russian].
9. Samylov I.O. Financing an innovation-oriented company through the IPO mechanism: Cand. econ. sci. diss. Saint Petersburg, 2021, 434 p. [In Russian].
10. Segal A.E. Features of the IPO market in Russia in the "new reality" since 2022. Scientific Research of the Faculty of Economics. Electronic Journal, 2025, vol. 17, issue 1, pp. 39–59. DOI: 10.38050/2078-3809-2025-17-1-39-59. [In Russian].
11. Khobotova S. N., Slotina N.V. Initial public offering (IPO) as a way to attract investment under macroeconomic instability. Herald of Omsk University. Series "Economics", 2022, vol. 20, no. 4, pp. 36–47. DOI: 10.24147/1812-3988.2022.20(4).36-47. [In Russian].
12. Ferreira D., Manso G., Silva A.C. Incentives to Innovate and the Decision to Go Public or Private. The Review of Financial Studies, 2014, vol. 27, no. 1, pp. 256–300. DOI: 10.1093/rfs/hhs070.
13. Kerr W. R., Nanda R. Financing Innovation. Annual Review of Financial Economics, 2015, vol. 7, pp. 445–462. DOI: 10.1146/annurev-financial-111914-041825.
14. Loughran T., Ritter J.R. Why Has IPO Underpricing Changed Over Time? Financial Management, 2004, vol. 33, no. 3, pp. 5–37.
15. Ritter J.R. The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. The Journal of Finance, 1991, vol. 46, no. 1, pp. 3–27.

Методы оценки вероятности дефолта эмитентов корпоративных облигаций и анализ их применимости для современного российского финансового рынка

Маковецкий Михаил Юрьевич,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансовых рынков и финансового инжиниринга, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, доцент кафедры менеджмента, Московский университет имени С.Ю. Витте
E-mail: mmakov@mai.ru

Першин Николай Николаевич,
аспирант, Московский финансово-юридический университет МФЮА
E-mail: 29518554@s.mfua.ru

В статье раскрываются теоретические и прикладные аспекты оценки вероятности дефолта эмитентов корпоративных облигаций с учетом особенностей современного российского финансового рынка. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью долгового финансирования для российских компаний, расширением круга инвесторов на рынке облигаций и необходимостью более точной оценки кредитного риска в условиях изменчивой макроэкономической и отраслевой среды. Авторами систематизированы наиболее известные подходы к определению вероятности дефолта, включая модели на основе финансовых коэффициентов, скоринговые и рейтинговые методики, структурные модели, а также методы, использующие рыночные индикаторы и статистические данные о поведении эмитентов.
Особое внимание уделено сопоставлению преимуществ и ограничений указанных методов. Показано, что классические модели, разработанные преимущественно на данных развитых рынков, не всегда могут быть напрямую перенесены на российскую практику без адаптации исходных параметров, критериев отбора показателей и интерпретации полученных результатов. Результаты проведенного теоретического анализа могут быть полезны для широкого круга участников российского финансового рынка: институциональных и частных инвесторов, кредитных аналитиков и инвестиционных советников, управляющих компаний и эмитентов облигаций.

Ключевые слова: финансовый рынок; корпоративные облигации; эмитенты; оценка вероятности дефолта.

Введение

Начало XXI века и особенно последние годы стали переломными в развитии как российского, так и глобального финансового сектора. Среди основных триггеров происходящих изменений выделяются: усиление дефицита доверия к традиционной финансовой системе и ее институтам, в значительной мере спровоцированное финансовым кризисом 2008 г.; глубокое проникновение цифровых технологий; нарастающие экономические санкции, актуализирующие проблему обеспечения технологического и финансового суверенитета и существенно влияющие на направления и масштабы трансграничного перемещения капиталов.

В этих условиях одним из главных факторов принятия эффективных инвестиционных решений становится корректная оценка стоимости финансовых активов, определение их справедливой цены, прежде всего, с учетом таких ключевых параметров, как доходность, риск, ликвидность. Принимая во внимание то, что наиболее распространенными на глобальном и российском финансовом рынке являются долговые инструменты, а также то, что для большинства стран мира характерна так называемая банковская модель финансовых рынков, особое внимание должно быть уделено проблеме адекватной оценки количественных и качественных характеристик (параметров) долговых инструментов, прежде всего – облигаций, а также их эмитентов.

Актуальность, теоретическая и практическая значимость исследования обусловливается следующими обстоятельствами.

Во-первых, в российской и зарубежной практике отмечается рост значимости рынка корпоративных облигаций как источника финансирования хозяйствующих субъектов. В современных условиях корпоративные облигации выступают одним из наиболее востребованных инструментов привлечения заемного капитала для российских эмитентов. Расширение данного сегмента финансового рынка повышает потребность в надежных методах оценки кредитного качества заемщиков и вероятности их дефолта.

Во-вторых, следует принять во внимание необходимость наиболее точной оценки кредитного риска для инвесторов. Инвесторы, приобретающие корпоративные облигации, сталкиваются с кредитным риском, т.е. риском невыполнения эмитентом своих обязательств по выплате купонного дохода и / или погашению их номинала. Поэтому оценка вероятности дефолта эмитента является ключевым элементом принятия инвестиционных решений, формирования эффективного инвестиционного портфеля и определения требуемой доходности облигаций.

В-третьих, имеет место известная ограниченность прямого применения зарубежных моделей на российском рынке. Многие известные теоретические подходы, используемые для оценки вероятности дефолта, были разработаны на основе данных развитых финансовых рынков. Российский рынок существенно отличается по уровню ликвидности, глубине статистической базы, качеству раскрытия информации, отраслевой структуре эмитентов и доступности рыночных индикаторов, что требует дополнительного анализа применимости и адаптации таких моделей.

В-четвертых, на данный момент времени имеет место недостаточность исторических данных о дефолтах корпоративных эмитентов. Для построения статистически устойчивых моделей необходимы обширные и сопоставимые данные о случаях дефолтов, финансовом состоянии компаний и динамике их долговых обязательств. На российском рынке такая база носит ограниченный характер, что осложняет использование ряда количественных методов и повышает значимость применения комбинированных подходов.

В-пятых, в условиях растущей глобальной макроэкономической нестабильности и турбулентности на финансовых рынках объективно повышается роль риск-менеджмента для его участников. Банки, управляющие компании, институциональные и частные инвесторы нуждаются в инструментах, позволяющих своевременно идентифицировать признаки ухудшения кредитного качества эмитентов. Методики оценки вероятности дефолта эмитентов позволяют формировать более обоснованную систему риск-контроля и снижать вероятность инвестиционных потерь.

Безусловно, следует иметь в виду влияние финансового состояния эмитента на стоимость привлекаемого им заемного капитала. Вероят-

ность дефолта напрямую связана с величиной так называемой премии за риск и, как следствие, с уровнем доходности, на которую инвесторы претендуют за принятие на себя кредитного риска соответствующей величины. Более корректная оценка дефолтного риска позволяет точнее определять справедливую стоимость корпоративных облигаций и премию за риск, что в конечном итоге имеет значение как для инвесторов, так и для эмитентов.

На сегодняшний день сформировалась потребность в систематизации существующих методов оценки дефолта. В научной и практической литературе представлены самые различные подходы: рейтинговые методики, модели финансовых коэффициентов, скоринговые модели, структурные модели, статистические и рыночные методы. Их сопоставление необходимо для понимания того, какие инструменты наиболее применимы к анализу российских эмитентов корпоративных облигаций.

Основной целью данного исследования является обзор, систематизация и проведение сравнительного анализа наиболее распространенных методик определения вероятности дефолта эмитентов, их основных преимуществ и недостатков, анализ применимости каждого из подходов к оценке кредитного риска на современном российском рынке долговых инструментов.

Объектом анализа выступят несколько ключевых моделей, наиболее распространенных в финансовом мире: оценка на основе котировок CDS; структурные подходы (на примере модели М. Мертона); скоринговые модели (на примере модели Э. Альтмана); статистические модели (на примере логит-модели); симуляционные модели.

Обзор методов оценки дефолта эмитентов корпоративных облигаций

В Российской Федерации в последние годы существенно вырос рынок корпоративного облигационного долга. За 10 лет объем этого рынка вырос в 4,4 раза: с 8 млрд в 2015 году [1] до 35 млрд в 2025 году [15]. Растет как объем заемного финансирования, которое могут привлекать компании с публичного рынка размещения долга, так и популярность и объем доступных инструментов на этом рынке для частных и институциональных инвесторов. Одновременно увеличивается и количество дефолтов. За 2025 год 16 эмитентов облигаций допустили дефолтные события.

Оценка риска дефолта эмитента является важным фактором ценообразования бумаг и отражает оценку надежности компании инвесторами. Правильная оценка риска дефолта приобретает особую значимость в условиях возросшей макроэкономической и геополитической нестабильности. Проблема оценки вероятности дефолта эмитентов исследуется как классическими, так современными авторами, в том числе этот вопрос поднимают в своих работах И. Добрица [2], Е. Марчук [6], В. Мезенцев [7], Л. Шкляев [9], Э. Альтман [10], Р. Мертон [13], С. Ши [14] и другие российские и зарубежные ученые.

Существует целый ряд моделей, применимых для оценки вероятности дефолта, которые имеют широкое практическое применение. При этом эти модели и посвященные им исследования зачастую не учитывают современные тенденции и особенности развития национальных финансовых рынков, в том числе российского, в период ограниченной ликвидности и повышенной волатильности. Этот факт и активное расширение публичного рынка заемного капитала делают особо актуальным вопрос выбора методики оценки риска.

Оценка на основе стоимости Credit Default Swaps

Наиболее простым и одним из самых распространенных методов оценки вероятности дефолта являются цены кредитных дефолтных свопов (Credit Default Swap, CDS). CDS – производный финансовый инструмент, являющийся контрактом на страховку от реализации кредитного риска.

В широком смысле CDS представляют собой рыночную оценку риска по долговой ценной бумаге. В стандартной методике спред (*cds*) по кредитным дефолтным свопам рассчитывается исходя из равенства [4]:

$$U - cds + \frac{(PD * N * 1 - RR)}{1 + r} = U + cds - \frac{(PD * N * 1 - RR)}{1 + r}$$

где: RR – recovery rate, ставка восстановления, отражающая ожидания инвесторов, относительно доли восстановления вложений после наступления дефолта; PD – probability of default, вероятность наступления дефолтного события по оценке инвесторов; r – безрисковая ставка; U – первоначальный платеж по сделке.

Главным преимуществом применения оценки данного инструмента для определения вероятности дефолта путем обратного пересчета является опережающий характер реагирования на изменения кредитоспособности эмитента долга.

С одной стороны, CDS, являясь рыночными инструментами, отражают общие ожидания сотен инвесторов, которые единовременно участвуют в торговле инструментом, за счет чего котировки по последним сделкам являются отражением баланса спроса и предложения на страховку от реализации кредитного дефолтного события. Благодаря высокой стандартизации данного инструмента появляется возможность сравнения кредитоспособности эмитентов из различных отраслей экономики, а также из разных стран, делая поправку на суверенный кредитный риск, рассчитываемый также на основе данных CDS на суверенный долг.

С другой стороны, кредитные дефолтные свопы крайне зависимы от имеющейся ликвидности, а также от изменения безрисковых ставок и регуляторных требований. Также кредитные дефолтные спреды отражают риск-нейтральную, а не физическую оценку дефолта, т.е. коллективные будущие ожидания инвесторов, которые, как правило, завышены относительно реальной вероятности реализации риска.

Отдельно стоит отметить, что в последние годы существенно сократилась доступность данных инструментов для участников торгов в Российской Федерации. Так, в период с июля 2021 по февраль 2022 года в сумме было заключено всего 59 сделок с кредитно-деривативными свопами. Однако в условиях повышенного санкционного давления объем заключаемых сделок сократился. Так, в первой половине 2025 года Банк России зафиксировал лишь 3 сделки, что указывает на полное отсутствие публичных торгов и невозможность интерпретации имеющихся котировок как сбалансированной рыночной оценки, даже в случае получения к ним прямого доступа.

Таким образом CDS, являясь инструментом, позволяющим оперативно получать взгляд инвесторов на вероятность возникновения дефолтного события, имеет ряд существенных ограничений, связанных в первую очередь с ограниченной ликвидностью и отсутствием публичных котировок на инструменты на современном российском рынке.

Структурные подходы

Следующим способом определения вероятности дефолта по долговому инструменту являются теоретически обоснованные структурные модели. Одним из ключевых примеров таких моделей является модель Р. Мертона. Эта и иные модели, основанные на ценообразовании опционов, являются классическим и ключевым инструментом, позволяющим оценивать кредитный риск по публичным инструментам. Применение модели на практике требует нескольких уточнений. Обычно предполагается, что T равно 1 году. В качестве σ часто выбирают годовую историческую волатильность акций. Она часто оценивается за предыдущий годичный период.

Модель имеет ряд ключевых допущений, согласно которым анализируемая компания использует в качестве источника финансирования исключительно внешние займы и собственный капитал, а рыночная стоимость активов эмитента подчинена броуновскому движению. Моментом наступления дефолта считается момент погашения займа, в том случае, если к этой точке совокупная стоимость активов компании снизилась ниже общего размера привлеченного долгового финансирования, тем самым собственный капитал эмитента стал отрицательным.

Основная предпосылка модели заключается в том, что инвесторы, привлекая долг, по сути, продают компанию кредиторам, имеющим право на активы компании в случае наступления кредитного события. При этом акционеры имеют право выкупить компанию назад, погасив долг в установленную дату. Тем самым акционеры в момент привлечения долга покупают опцион «колл» на право выкупа собственной компании. Исполнять этот опцион для инвестора, владеющего долей в компании, логично лишь в том случае, если активы превышают размер долга и владелец, исполняя опцион, получит положительный результат, равный собственному капиталу фирмы.

В основе метода лежит классическая формула ценообразования опционов колл Блэка – Шоулза [11]:

$$c = S * N(d_1) - X * N(d_2) * e^{-r*t}$$

где: S – стоимость базового актива (в данном случае принимается стоимость активов компании); X – «страйк», цена исполнения опциона (принимается равной номинальной стоимости долга); t – срок до исполнения опциона (приравнивается к сроку до закрытия долга); r – безрисковая ставка в экономике на сроке t; N (d) – интегральная функция нормального распределения соответствующей величины d_1 или d_2, которые в классической модели Блэка – Шоулза определяются по формулам:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r + \frac{\sigma_S^2}{2}\right) * t}{\sigma_s \sqrt{t}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

Для оценки d_1 в модели Мертона используется следующая преобразованная формула [12]:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \frac{t^* \sigma_S^2}{2}}{\sigma_s \sqrt{t}}$$

Основываясь на функции нормального распределения, выводят вероятность исполнения опциона, что в данном случает обозначает реализацию права на выкуп доли в компании акционерами, которые привлекли долг:

$$P(c) = N(d_2)$$

Тогда вероятность дефолта определяется обратным выражением:

$$PB = 1 - N(d_2)$$

На практике стоимость активов (S) и их волатильность (σ_S) напрямую не наблюдаемы. При этом предполагается, что $N(d_1)$ отражает отношение волатильности акций на рынке к отношению стоимости активов, что позволяет провести оценку на основе системы линейных алгебраических уравнений.

Применимость данного подхода для оценки кредитных дефолтных свопов на российском рынке подтвердил В. Мезенцев [7], а И. Добрица в своей работе продемонстрировал оценку вероятности дефолта и коэффициента восстановления на эмпирических данных одной из облигаций российского эмитента – застройщика [2].

Одновременно стоит отметить, что на российском рынке для большинства эмитентов публичного долга отсутствуют публично торгуемые акции, из-за чего измерение волатильности стоимости активов невозможно.

Также крайне затруднительна корректная оценка долговых обязательств компании, в силу наличия возможных забалансовых обязательств и внутригрупповых займов, которые нельзя выявить при отсутствии детальных расшифровок отдельных счетов.

Таким образом модель, сохраняющая преимущество в виде предоставления форвардной рыночной оценки дефолтного риска, слабо применима на рынке, охарактеризованном низкой прозрачностью публичной отчетности эмитентов, а также низкой ликвидностью рынка акций и отсутствием публичных долгов для большинства компаний.

Модель Альтмана

Одним из наиболее распространенных методов оценки вероятности дефолта являются скоринговые модели. Скоринговые модели представляют собой метод, при котором субъекту присваиваются интегральные баллы. На основе проставленных балов в дальнейшем определяется кредитный рейтинг и, исходя из него, вероятность дефолта. Классической скоринговой моделью считается модель Альтмана.

Модель Альтмана – модель, которая на основе ряда показателей, каждому из которых присвоен определенный вес, формирует единый показатель «Z».

Базовая модель Альтмана имеет следующий вид [10]:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

где: X_1 – отношение оборотного капитала к активам компании; X_2 – отношение накопленной нераспределенной прибыли к активам компании; X_3 – отношение прибыли до уплаты налогов и процентов (EBIT) к активам компании; X_4 – отношение рыночной оценки собственного капитала компании к оценке обязательств по балансу; X_5 – отношение выручки к активам компании.

Для развивающихся рынков существует адаптивная модель, включающая повышенный балл для нивелирования повышенных рисков, связанных с макроэкономической ситуацией в стране. Итоговая интерпретация полученной оценки имеет следующий вид:

– $Z > 2.99$ – «Зона безопасности»: низкая вероятность банкротства в ближайшие 2 года.

– $1.81 < Z < 2.99$ – «Серая зона»: неопределенное положение, требуется углубленный анализ отчетности.

– $Z < 1.81$ – «Зона банкротства»: высокая вероятность финансовых затруднений и банкротства в ближайшие 2 года.

Модель не требует сложных расчетов и основана на данных бухгалтерской отчетности, что делает ее легко применимой для большинства эмитентов, особенно на российском рынке. Также у модели существует адаптация для развивающихся рынков:

$$Z = 3{,}25 + 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4$$

Пограничным для зон дискриминации в этом случае считаются показатели 2,6 и 1,1. Также показатели с рыночной стоимостью в этой адаптационной версии определяются по балансу [12].

Одновременно у методики есть ряд нюансов: она ориентирована на прошлые данные и не отражает оценку будущих ожиданий, чувствительна к возможному манипулированию отчетностью эмитента, а также имеет специфику, связанную с ее изначальной проработкой преимущественно для промышленных компаний США во второй половине 1960х годов.

Статистические модели. Логит-модель

Логит-модель является одним из ключевых эконометрических инструментов для прямого оценивания вероятности дефолта (*PD*). Логит-модель является наиболее удачным решением для оценки дискретных событий. В ее основе лежит концепция латентной переменной, отражающей вероятность реализации кредитного риска, которая линейно зависит от набора финансовых и макроэкономических факторов (*x*). Оценка этой вероятности проводится через формулы:

$$PD = \frac{e^{Sit}}{1 + e^{Sit}}$$

$$Sit = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \ldots + \beta_n x_n$$

Модель показывает высокую прогнозную силу на ретроспективном анализе на сроке до двух лет даже до появления основных симптомов предбанкротного состояния, что продемонстрировано, в частности, в работе С.А. Новосадова на анализе отчетности региональных строительных компаний [8].

Сама по себе модель крайне адаптивна и позволяет интегрировать не только данные, содержащиеся в отчетности, но и внешние индикаторы, чья динамика может оказывать существенное влияние на риски компании, тем самым снижая зависимости от результатов отчетности, которые могут быть подвергнуты искажениям или не отражать динамику финансового положения в реальном времени.

При этом описываемая модель имеет ряд ограничений. В частности, модель крайне зависима от мультиколлинеарности финансовых показателей. Также ключевой для модели является проблема редких событий. Так как число корпоративных дефолтов среди эмитентов долговых ценных бумаг невелико, модель может некачественно отражать вероятность реализации риска, что потребует изменений и усложнит валидацию итоговой модели.

Имитационные модели

Еще один метод оценки дефолта – применение компьютерного моделирования стохастического поведения ключевых риск-факторов, что позволит получить распределение потенциальных убытков по портфелю.

Имитационные модели особенно ценны для оценки риска портфеля, где дефолты отдельных эмитентов могут быть коррелированы, и для анализа хвостовых рисков, которые игнорируются средними значениями. В техническом плане расчеты основываются на методе Монте-Карло и стохастических дифференциальных уравнениях. Как и в случае с Логит-моделями, в расчет могут быть интегрированы различные факторы, включая экзогенные, такие как темпы роста ВВП, безрисковая ставка, стоимость сырья, так и эндогенные, основанные на финансовой и управленческой отчетности анализируемых предприятий.

Подобные модели позволяют учитывать сложные взаимосвязи финансовых показателей и проводить модуляцию, оценивая влияние внешних факторов на вероятность объявления компанией дефолта по обязательствам. Особенно важно отметить, что методика позволяет учитывать не только различные и прошлые результаты бизнеса, но рыночные оценки, которые могут быть получены на основе кредитных спредов. Более того, имитационные модели могут быть применены для анализа подверженности риску по большому портфелю ценных бумаг и долговых обязательств, в том числе для проведения стресс-тестов и оценки влияния редких экзогенных событий.

При этом данная методика требует существенных вычислительных мощностей, а также полагается на большие объемы данных, что может стать ограничением для ее применения на российском рынке, ввиду дефицита длинных временных рядов и сокращения числа доступных статистических данных. Также большинство моделей машинного обучения представляют собой «черные ящики», поскольку они, как правило, не прозрачны, что ограничивает широкое применение инструмента.

Оценка кредитного риска также осуществляется с помощью кредитных рейтингов, которые присваиваются рейтинговыми агентствами

[5]. На сегодняшний день в реестр российских кредитных рейтинговых агентств Банком России внесены четыре кредитных рейтинговых агентства: Акционерное общество «Рейтинговое агентство «Эксперт РА» (АО «Эксперт РА»); Аналитическое Кредитное Рейтинговое Агентство (Акционерное общество) (АКРА (АО); Общество с ограниченной ответственностью «Национальное Рейтинговое Агентство» (ООО «НРА»); Общество с ограниченной ответственностью «Национальные Кредитные Рейтинги» (ООО «НКР»). Рейтинговые агентства оценивают риски облигаций комплексно: они проводят анализ и компанию-эмитента, и условий конкретного выпуска. При этом они используют собственные методики для проведения соответствующего анализа.

Результаты и обсуждение

Рынок российского долга в текущих условиях характеризуется пониженной ликвидностью большей части рыночных инструментов и выраженной непрозрачностью данных.

Теоретический анализ имеющихся методов не позволяет найти универсальное решение в современных условиях, что указывает на перспективность адаптации существующих решений и последующей разработки гибридных моделей, комбинирующих результаты различных методов.

Обобщенная характеристика всех рассмотренных методов наглядно представлена в таблице 1.

Таблица 1

Метод	Краткое описание и основа	Ключевые преимущества	Основные недостатки
Оценка на основе CDS	Рыночная, риск-нейтральная оценка на основе котировок кредитно-дефолтного свопа	Опережающий характер, стандартизация для сравнения разных эмитентов и стран	Крайне низкая ликвидность и доступность инструмента после 2022 г., искажающее влияние санкций на ценообразование
Структурные модели (Модель Мертона)	Теоретический опционный подход, связывающий риск дефолта с рыночной стоимостью и волатильностью активов	Оценка будущих ожиданий, основанная на рыночных данных и отчетности компании	Неприменима для непубличных компаний; требует прозрачной структуры долга; чувствительна к волатильности рынка акций (низкая ликвидность многих бумаг в Российской Федерации)
Скоринговые модели (Модель Альтмана)	Статистический метод, присваивающий компании интегральный балл на основе финансовых коэффициентов	Простота, наглядность, использование только данных финансовой отчетности	Основывается исключительно на данных прошедших периодов. Чувствительна к манипуляциям с отчетностью, требует калибровки для отдельных отраслей
Статистические модели (Логит-модель)	Эконометрическая модель, оценивающая вероятность дефолта как функцию финансовых и макроэкономических факторов	Гибкость, возможность включения различных переменных, прямое получение вероятности	Проблема «редких событий», чувствительность к мультиколлинеарности данных, зависимость от качества исторических данных
Имитационные (симуляционные) модели	Компьютерное моделирование (Монте-Карло) поведения риск-факторов для оценки распределения убытков портфеля	Учет сложных взаимосвязей и «хвостовых» рисков, идеальны для стресс-тестирования и портфельного анализа	Высокая ресурсоемкость, сложность калибровки

Следует иметь в виду, что зарубежные методики были построены применительно к развитым рынкам, поэтому в своем исходном виде они оказываются далеко не всегда применимы в условиях российской реальности. Это связано с ограниченной глубиной исторических данных по дефолтам, неоднородностью раскрытия информации эмитентами, различиями в отраслевой структуре заемщиков, а также с влиянием ликвидности рынка корпоративных облигаций на достоверность рыночных сигналов.

Также стоит отметить, что представленный теоретический обзор не позволяет вывить действительную применимость каждой из моделей, от чего возникает потребность в дальнейшей практической апробации и верификации каждой из моделей на широкой выборке долговых ценных бумаг за продолжительный период времени, что позволит как разработать практические рекомендации по применимости каждого метода, так и оценить их прогнозную силу.

Также стоит отметить, что на российском рынке далеко не все инвестиционные решения принимаются на основе объективных параметров. Особенно это касается частных инвесторов. Значительное влияние оказывают субъективные и психологические факторов, поскольку розничные инвесторы, как правило, имеют менее жесткие стратегии, чем институциональные, а также часто принимают менее взвешенные и далеко не всегда рациональные решения [3]. Отмеченный аспект, несомненно, является фактором повышенной волатильности на российском финансовом рынке.

Заключение

В рамках данного исследования был проведен сравнительный анализ ключевых подходов к оценке вероятности дефолта эмитентов корпоративных облигаций с учетом специфики современного российского рынка. Развитие публичного долгового рынка, рост числа дефолтов и усиление макроэкономической нестабильности обусловливают высокую актуальность выбора и адаптации методик оценки кредитного риска. При этом не существует какой-то одной идеальной или универсальной модели, применимой для большинства эмитентов в современных условиях.

Ввиду постоянного усложнения условий функционирования бизнеса, в том числе вследствие возросшей геополитической напряженности, воздействия последствий санкционной политики со стороны недружественных стран, изменения состава участников финансового рынка и увеличения количества обращающихся финансовых инструментов корректное решение задачи своевременной и адекватной оценки вероятности дефолтов эмитентов приобретает особую значимость.

Наиболее целесообразным представляется применение комбинированного подхода, при котором количественные модели дополняются экспертной оценкой, анализом финансовой отчетности, структуры долга, качества корпоративного управления и внешних условий деятельности компаний. Такой подход позволяет обеспечить достоверность и повысить устойчивость оценки кредитного риска и сделать выводы о вероятности дефолта более обоснованными в условиях специфики российского рынка корпоративных облигаций.

Литература

1. Алексеева, И.А. Российский рынок корпоративных облигаций: тенденции и перспективы развития / И.А. Алексеева, Е.В. Макарова // Известия Байкальского государственного университета. – 2017. – Т. 27, № 3. – С. 389–400.
2. Добрица, И.И. Реализация модели Мертона для целей оценки вероятности дефолта и коэффициента восстановления задолженности для эмитента корпоративных облигаций / И.И. Добрица // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 1 (66). – С. 655–662.
3. Иванов, В.Н. Влияние психологических аспектов на принятие решений при финансовом инвестировании / В.Н. Иванов, М.Ю. Маковецкий // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 102. – С. 213–222.
4. Ксенофонтов, Б.А. Использование кредитного дефолтного свопа как инструмент хеджирования кредитного риска / Б.А. Ксенофонтов // Science Time. – 2016. – № 8 (32). – С. 74–81.
5. Маковецкий, М.Ю. Особенности оценки рисков при формировании инвестиционного портфеля из российских ценных бумаг / М.Ю. Маковецкий, Д.О. Поддубский // Экономика строительства. – 2025. – № 12. – С. 495–499.
6. Марчук, Е.С. Кредитный риск: содержание, оценка и методы управления кредитным риском / Е.С. Марчук // Вопросы науки и образования. – 2018. – № 8 (20). – С. 71–74.
7. Мезенцев, В.В. Применение модели Мертона для оценки кредитных дефолтных свопов / В.В. Мезенцев // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2011. – № 5 (132). – С. 209–212.
8. Новосадов, С.А. Применение логит моделей для определения вероятности банкротства предприятий строительной отрасли / С.А. Новосадов // The Scientific Heritage. – 2022. – № 82–4 (82). – С. 56–63.
9. Шкляев, Л.О. Сравнительный анализ моделей оценки кредитного риска эмитента корпоративных облигаций на российском долго-

вом рынке / Л.О. Шкляев, А.В. Трегуб, И.В. Трегуб // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2013. – № 3. – С. 215–221.

10. Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. Journal of Finance. 1968. Vol. 23. № 4. P. 589–609.

11. Black, Fischer; Myron Scholes. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. The Journal of Political Economy. Vol. 81. № 3 (May – Jun., 1973). P. 637–654.

12. Edward I. Altman; et al. Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z- Score Model. Journal of International Financial Management and Accounting. Vol. 28, № 2. June 2017.

13. Merton, Robert C. On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates. Journal of Finance, Vol. 29, № 2 (May 1974). P. 449–470.

14. Shi S. et al. Machine learning-driven credit risk: a systemic review. Neural Computing and Applications. 2022. Vol. 34. № 17, Jul. P. 14327–14339.

15. Объем рынка корпоративных облигаций, включая структурные продукты и секьюритизацию – Россия, RUB. Cbonds.ru. – URL: https://cbonds.ru/ indexes/58/ (дата обращения: 01.02.2026).

METHODS FOR ASSESSING THE PROBABILITY OF DEFAULT OF ISSUERS OF CORPORATE BONDS AND ANALYSIS OF THEIR APPLICABILITY TO THE MODERN RUSSIAN FINANCIAL MARKET

Makovetsky M.Yu., Pershin N.N.
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow Witte University, Moscow Finance and Law University MFLA

The article discloses theoretical and applied aspects of assessing the probability of default of issuers of corporate bonds, taking into account the features of the modern Russian financial market. The relevance of the study is due to the increasing role of debt financing for Russian companies, the expansion of the circle of investors in the bond market and the need for a more accurate assessment of credit risk in a volatile macroeconomic and industry environment. The authors systematized the most well-known approaches to determining the probability of default, including models based on financial ratios, rating and rating methods, structural models, as well as methods using market indicators and statistical data on issuer behavior.

Particular attention is paid to comparing the advantages and limitations of these methods. It has been shown that classical models developed mainly on the data of developed markets cannot always be directly transferred to Russian practice without adapting the initial parameters, criteria for selecting indicators and interpreting the results obtained. The results of the theoretical analysis can be useful for a wide range of participants in the Russian financial market: institutional and private investors, credit analysts and investment advisers, management companies and bond issuers.

Keywords: financial market; corporate bonds; ement tents; assessment of the probability of default.

References

1. Alekseeva, I.A. The Russian corporate bond market: trends and development prospects / I.A. Alekseeva, E.V. Makarov // Izvestia of Baikal State University. – 2017. – T. 27, № 3. – P. 389–400.

2. Dobritsa, I.I. Implementation of the Merton model for the purpose of assessing the probability of default and the debt recovery ratio for a corporate bond issuer / I.I. Dobritsa // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2025. – № 1 (66). – P. 655–662.

3. Ivanov, V.N. The influence of psychological aspects on decision-making in financial investment / V.N. Ivanov, M. Yu. Makovetsky // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2024. – № 102. – P. 213–222.

4. Ksenofontov, B.A. The use of credit default swap as a tool for hedging credit risk / B.A. Ksenofontov // Science Time. – 2016. – № 8 (32). – P. 74–81.

5. Makovetsky, M. Yu. Features of risk assessment in the formation of an investment portfolio of Russian securities / M. Yu. Makovetsky, D.O. Poddubsky // Economics of construction. – 2025. – № 12. – P. 495–499.

6. Marchuk, E.S. Credit risk: content, assessment and methods of credit risk management / E.S. Marchuk // Issues of science and education. – 2018. – № 8 (20). – P. 71–74.

7. Mezentsev, V.V. Application of the Merton model for assessing credit default swaps / V.V. Mezentsev // Scientific and Technical Statements of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences. – 2011. – № 5 (132). – P. 209–212.

8. Novosadov, S.A. The use of logit models to determine the likelihood of bankruptcy of enterprises in the construction industry / S.A. Novosadov // The Scientific Heritage. – 2022. – № 824 (82). – P. 56–63.

9. Shklyaev, L.O. Comparative analysis of models for assessing the credit risk of the issuer of corporate bonds in the Russian debt market / L.O. Shklyaev, A.V. Tregub, I.V. Tregub // Bulletin of the Moscow State University of Forestry – Forest Bulletin. – 2013. – № 3. – P. 215–221.

10. Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. Journal of Finance. 1968. Vol. 23. № 4. P. 589–609.

11. Black, Fischer; Myron Scholes. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. The Journal of Political Economy. Vol. 81. № 3 (May – Jun., 1973). P. 637–654.

12. Edward I. Altman; et al. Financial Distress Prediction in an International Context: A Review and Empirical Analysis of Altman's Z-Score Model. Journal of International Financial Management and Accounting. Vol. 28, № 2. June 2017.

13. Merton, Robert C. On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates. Journal of Finance, Vol. 29, № 2 (May 1974). P. 449–470.

14. Shi S. et al. Machine learning-driven credit risk: a systemic review. Neural Computing and Applications. 2022. Vol. 34. № 17, Jul. P. 14327–14339.

15. Volume of the corporate bond market, including structured products and securitizations – Russia, RUB. Cbonds.ru. – URL: https://cbonds.ru/indexes/58/ (access date: 01.02.2026).

Цифровые платформы и токенизация активов: новые модели регулирования корпоративных прав на контент

Матвеева Татьяна Александровна,
магистр, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации»
E-mail: tamatveeva@yandex.ru

Динамика научно-технического прогресса обусловила формирование новых форм цифровых активов, требующих самостоятельного правового осмысления и регулирования. Рассмотрен вопрос о том, каким образом технологии блокчейна и токенизации позволяют корпорациям трансформировать права на цифровой контент в цифровые токены, а также какие правовые механизмы необходимы для защиты обладателей таких прав и регулирования их оборота в условиях цифровой экономики. Настоящее исследование направлено на анализ предпосылок становления токенизации как правового и экономического явления.

Ключевые слова: цифровая платформа, токен, токенизация, цифровой актив, контент, интеллектуальная собственность

Ранее корпоративные права на контент распределялись между собственниками и иными лицами их наследниками, приобретателями и т.п.) и фиксировались посредством стандартных юридических механизмов (акции, доли, договоры), тогда как сегодня, с появлением и по мере распространения технологии блокчейн стало возможно представлять подобные права в виде цифровых токенов посредством цифровых платформ.

Все вышесказанное порождает вопрос о том, каким образом государство и сами корпорации могут урегулировать владение, передачу и защиту прав на цифровой контент, если они существуют уже не только в форме акций и договоров, но и в форме, к примеру, токенов.

В данной связи особую *актуальность* представляет вопрос о том, каким образом технологии блокчейна и токенизации позволяют корпорации превращать права на цифровой контент в цифровые токены и какие новые юридические правила требуются для защиты владельцев подобных прав и регулирования их оборота в цифровой экономике.

Рассмотрим более подробно предпосылки такого явления, как «токенизация» современной экономики. Динамика научно-технического прогресса, пишет А.А. Недров, обусловила множество новых явлений и тенденций – особенно в цифровом пространстве. Мы становимся свидетелями разработки и популяризации разного рода цифровых активов, некоторые из которых дублируют функции уже существующих активов, механизмов и инструментов (ценных бумаг, договоров займа, депозитных счетов), тогда как другие «работают» в абсолютно новом формате [2, с. 169].

Сложность правового регулирования общественных отношений, возникающих по поводу использования подобных цифровых активов, заключается в их новизне и многообразии. Безусловно, разработка и имплементация «отдельных правовых режимов для каждого нового явления приведёт к чрезмерному усложнению нормативной базы. В связи с этим первоочередной задачей является системное осмысление основных категорий цифровых активов, определение их ключевых характеристик и составление единой классификации» [2, с. 169].

Как очевидно, родовым понятием по отношению ко многим новым видам активов, представленным в виртуальной среде, выступает понятие «цифровые активы». При этом единый подход к его дефиниции пока не выработан. В общем виде А.А. Недров предлагает понимать под цифровым активом любой объект, создающийся и сохраняемый в цифровом виде, индивидуально идентифицированный и наделенный ценностью» [2, с. 169].

В узком смысле цифровой актив, в т.ч. и в зарубежной литературе (*virtual asset*) определяется как «цифровое представление стоимости, которое может быть предметом цифровой торговли или передачи и может использоваться в целях оплаты или инвестирования». Таким образом, фактически цифровой актив представляет собой виртуальный аналог денежных средств. Тем не менее, в рамках данного исследования цифровой актив мы будем толковать исходя из широкого подхода.

В понятие «цифровые активы» многие исследователи предпочитают включать категорию «токен». Токен представляет собой единицу учета определенной ценности, представленную в виде записи, цифрового кода объекта, в котором закодирована стоимость и характеристики данного объекта, а также данные об идентификации управомоченного лица. А.А. Недров, в свою очередь, определяет токен как цифровую запись в распределенном реестре, индивидуализированную единицу учета, которая может удостоверять имущественные права и/или неимущественные блага [2, с. 170].

По мнению Д.А. Павловой, в отечественной доктрине принято дифференцировать следующие группы токенов: служебные (утилитарные) (utility tokens), платежные токены (payment tokens), выполняющие функции средства платежа, обеспечительные (asset-backed tokens) – токены обеспеченные активами и удостоверяющие права на традиционные объекты (акции, недвижимость, сырье); пользовательские (программные) (software token), наделяющие правом пользоваться системой и создавать программные продукты; корпоративные (инвестиционные) (equity tokens), дающие право голоса в компании, право на получение части прибыли в компании; гибридные токены, которые

объединяют в себе несколько указанных видов [4, с. 90]. В отдельные группы А.А. Недров выделяет токены, закрепляющие права на объекты, т.е. токены, предоставляющие права на различные активы или блага, получение доступа к услугам, работам или вещам (utility token – доступ к сервисам), NFT – права на уникальные объекты [2, с. 170].

Согласимся с Д.А. Кочергиным в том, что экономическая, технологическая и функциональная неоднородность цифровых и токенизированных активов затрудняет их интеграцию с традиционными формами активов, а также унификацию механизмов регулирования их обращения. Поскольку токенизация различных видов активов оказывает влияние на денежную и финансовую системы, фундаментальные исследования в данной области приобретают особую значимость для развития финансов и экономики [1, с. 409].

Обращаясь непосредственно к теме токенизации активов и регулированию корпоративных прав на контент, следует отметить, что сфера корпоративных прав на контент также претерпела значительные изменения. Переход авторских прав на тот или иной вид контента, принадлежащего корпорациям, в цифровой формат, кардинальным образом изменил юридической порядок использования и распространения подобного контента. Если ранее оборот произведений, принадлежащих субъекту хозяйствования, осуществлялся посредством физических носителей (полотно, нотный стан, видеокассета или компакт диск), то к настоящему времени большинство объектов авторских прав распространяется при использовании виртуальных технологий.

Л.А. Новоселова и О.А. Полежаев говорят о том, что цифровизация результатов интеллектуальной деятельности и переход к токенизированным формам их представления трансформируют традиционную модель оборота корпоративных прав на контент. В цифровой среде правообладатель сохраняет функциональный контроль над объектом через программно-алгоритмические механизмы, что модифицирует классическое соотношение «отчуждение – утрата контроля». Токенизация обеспечивает разделение и формализацию прав на результаты интеллектуальной деятельности, при котором цифровой актив (токен) становится не только инструментом учета и передачи прав, но и носителем их функциональной реализации. Это приводит к слиянию юридического и фактического господства над объектом через контроль над токеном. В результате корпоративные права на контент приобретают выраженную зависимость от цифрового актива, который выступает самостоятельным объектом оборота и ключевым элементом распределения правомочий. Данная трансформация обосновывает необходимость формирования специализированных моделей регулирования токенизированных прав на результаты интеллектуальной деятельности, основанных на принципах цифровой идентификации, прослеживаемости и алгоритмического контроля оборота [3, с. 101].

Цифровая трансформация затронула не только децентрализованные формы распространения объектов авторских прав, но и механизмы их централизованной (розничной) реализации. Крупные IT-компании, используя облачные технологии, отказываются от передачи копий программ для ЭВМ в пользу предоставления доступа к функциональности в рамках собственной цифровой инфраструктуры.

Данный подход, характерный для сервисных моделей (software-as-a-service), снижает или исключает возможность отчуждения экземпляра произведения и тем самым минимизирует утрату контроля правообладателя над объектом. Пользователь получает не вещное или квазивещное обладание копией, а ограниченное право доступа и использования.

В результате традиционные лицензионные конструкции, ориентированные на регулирование использования объектов авторского права, постепенно уступают место моделям доступа к цифровым сервисам, основанным на централизованном контроле правообладателя [3, с. 105].

В корпоративной среде под контентом обычно понимаются объекты интеллектуальной собственности и активы, представляющие экономическую ценность. К ним относятся:

- произведения искусства (картины, фотографии, цифровое искусство, NFT-коллекции);
- аудиовизуальный контент (фильмы, сериалы, видеоролики);
- музыкальные произведения и каталоги;
- программное обеспечение и видеоигры;
- базы данных;
- бренды, товарные знаки и персонажи;
- медиаконтент платформ и издательств;
- образовательный и научный контент;
- объекты виртуальных миров и метавселенных.

Корпорация выпускает токены, удостоверяющие права на получение части доходов от использования произведения (роялти, лицензионные платежи, рекламная выручка). Например, права на музыкальный каталог или кинофильм могут быть разделены на токены, распределяемые между инвесторами.

В ином случае объект интеллектуальной собственности остается в собственности корпорации, а токенизируются акции, доли участия или иные корпоративные права. В этом случае стоимость токенов определяется способностью контента генерировать доход. Например, студия владеет правами на популярную игру, а инвесторы приобретают токены, удостоверяющие корпоративные права на компанию-разработчика.

Изменение способов фиксации и передачи результатов интеллектуальной деятельности существенно трансформировало баланс интересов и прав участников цифрового оборота. В условиях токенизации и платформенной экономики правообладатели получают дополнительные механизмы контроля над использованием корпоративного контента, включая возможность ограничения доступа, блокировки учетных записей или изменения условий использования цифровых объектов.

Особенно наглядно данная тенденция проявляется в сфере цифрового контента и видеоигр, где экономическая ценность все чаще концентрируется не в самом объекте интеллектуальной собственности, а в цифровом активе, обеспечивающем доступ к нему. Игровой аккаунт, достигнутый прогресс, виртуальные артефакты, персонажи и внутриигровые предметы, приобретенные за реальные денежные средства или токены, существуют и сохраняют полезность лишь при наличии доступа к соответствующей цифровой инфраструктуре.

В подобных условиях ключевым объектом интереса участников правоотношений становится не столько сам результат интеллектуальной деятельности, сколько право контроля над цифровым активом, удостоверяющим возможность его использования. Следовательно, регулирование токенизированных прав на контент должно учитывать специфику цифровых активов как самостоятельных объектов оборота, поскольку именно через них реализуются правомочия владения, использования и распоряжения цифровыми благами.

В условиях токенизации объектов интеллектуальной собственности особое значение приобретает взаимосвязь между исключительными правами на результаты интеллектуальной деятельности и корпоративными правами участников юридического лица, которому такие права принадлежат. Если произведение искусства, программный продукт, бренд или иной объект интеллектуальной собственности находится на балансе корпорации, его экономическая ценность опосредуется системой корпоративных отношений.

Токенизация в данном случае способна затрагивать не только само исключительное право как объект гражданского оборота, но и корпоративные права правообладателя. Экономически это означает трансформацию стоимости объекта интеллектуальной собственности в стоимость цифровых активов, удостоверяющих права участия в капитале, права на получение доходов от коммерциализации объекта либо права участия в управлении соответствующим активом.

В результате объект интеллектуальной собственности становится базовым активом корпоративной структуры, а токенизация выступает механизмом цифрового представления и обращения корпоративных прав, производных от экономической ценности принадлежащих корпорации нематериальных активов. Чем выше коммерческий потенциал произведения искусства, бренда или иного объекта интеллектуальной собственности, тем выше инвестиционная привлекательность токенизированных корпоративных прав, связанных с компанией-правообладателем.

С.В. Щурина особое внимание уделяет невзаимозаменяемым токенам (NFT), которые представляют собой один из ключевых инструментов токенизации цифровых активов корпораций. NFT являются уникальными цифровыми идентификаторами, существующими в распределенном реестре и удостоверяющими связь между токеном и определенным цифровым контентом. При этом правовое значение NFT заключается не в самом цифровом объекте, а в фиксации определенного объема цифровых прав, закрепленных за его обладателем [6, с. 75].

Токенизация, кроме того, стимулирует фрагментацию прав на контент, позволяя распределять экономические интересы между несколькими участниками посредством выпуска цифровых токенов. Такая модель расширяет возможности привлечения инвестиций в создание и коммерциализацию контента, формируя новые механизмы коллективного владения и управления цифровыми активами. Вместе с тем правовая реализация данной модели требует нормативного разграничения прав на цифровой токен и прав на объект интеллектуальной собственности. Блокчейн обеспечивает достоверность сведений о принадлежности токена, однако сам по себе не заменяет механизмов правовой охраны авторских и иных исключительных прав. Поэтому эффективность токенизации корпоративных прав напрямую зависит от проработанности норм цифрового, корпоративного и интеллектуального права [7].

Таким образом, в контексте регулирования корпоративных прав принципиальное значение имеет разграничение права собственности на токен и прав на контент, с которым он связан. Не совсем ясно, будет ли приобретение NFT означать переход исключительных прав на объект интеллектуальной собственности, если иное прямо не предусмотрено условиями выпуска, смарт-контрактом либо лицензионным соглашением. Владение токеном удостоверяет принадлежность уникальной записи в распределенном реестре, однако не предоставляет автоматически права воспроизведения, распространения, публичного использования или коммерциализации соответствующего корпоративного контента. Более того, как указывает А.С. Терехова, трансформация институциональных механизмов приводит к смещению от традиционных посреднических структур-организаций (музеи, галереи, частные фонды, музыкальные лейблы и проч.) к децентрализованным механизмам [5, с. 40].

Таким образом, проведенное исследование позволяет прийти к следующим выводам:

Цифровые активы представляют собой более широкую правовую категорию, включающую различные формы цифровых объектов, в том числе токены. Последние выступают цифровыми средствами удостоверения и обращения имущественных личных, а в отдельных случаях – корпоративных прав.

Именно токенизация создает правовую основу для перевода прав на контент в цифровую форму и формирования новых моделей их оборота на цифровых платформах.

Литература

1. Кочергин, Д.А. Современная токенизация денег и активов: формы, особенности и перспективы для России / Д.А. Кочергин // Экономический журнал ВШЭ. – 2025. – № 3. – С. 407–447.
2. Недров, А.А. Сущностные характеристики основных категорий цифровых активов / А.А. Недров // Право и государство: теория и практика. – 2025. – № 7. – С. 169–171
3. Новоселова, Л.А. Отношения доступа к объектам авторских прав, выраженных в цифровой среде / Л.А. Новоселова, О.А. Полежаев // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2024. – № 9 (121). – С. 98–106
4. Павлова, Д.А. Нормативное закрепление категорий токенов и цифровых прав: гражданско-правовой аспект / Д.А. Павлова // Юридическая наука. – 2023. – № 1. – С. 89–92
5. Терехова А.С. Искусственный интеллект и NFT: трансформация рынков искусства и переосмысление художественного выражения / А.С. Терехова // Этносоциум и межнациональная культура. – 2025. – № 204. – С. 29–44.
6. Щурина, С.В. Невзаимозаменяемые токены на произведения искусства как новая парадигма современного социума / С.В. Щурина // Экономика. Налоги. Право. – 2025. – № 1. – С. 73–86.
7. Tokenized Media: The Future of Digital Rights // Chainlink Foundation. – 2026 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://chain.link/article/tokenized-media-digital-rights. – Дата доступа: 26.06.2026.

DIGITAL PLATFORMS AND ASSET TOKENIZATION: NEW MODELS FOR REGULATING CORPORATE CONTENT RIGHTS

Matveeva T.A.
Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

The dynamics of scientific and technological progress have led to the emergence of new forms of digital assets that require independent legal understanding and regulation. This article describes how blockchain and tokenization technologies enable corporations to transform digital content rights into digital tokens, as well as the legal mechanisms needed to protect the holders of such rights and regulate their circulation in the digital economy. This study aims to analyze the prerequisites for the emergence of tokenization as a legal and economic phenomenon.

Keywords: digital platform, token, tokenization, digital asset, content, intellectual property

References

1. Kochergin, D.A. Modern tokenization of money and assets: forms, features, and prospects for Russia / D.A. Kochergin // HSE Economic Journal. – 2025. – No. 3. – P. 407–447.
2. Nedrov, A.A. Essential characteristics of the main categories of digital assets / A.A. Nedrov // Law and state: theory and practice. – 2025. – No. 7. – P. 169–171
3. Novoselova, L.A. Relationships of access to copyright objects expressed in the digital environment / L.A. Novoselova, O.A. Polezhaev // Bulletin of O.E. Kutafin University. – 2024. – No. 9 (121). – P. 98–106
4. Pavlova, D.A. Normative consolidation of the categories of tokens and digital rights: civil law aspect / D.A. Pavlova // Legal science. – 2023. – No. 1. – P. 89–92
5. Terekhova, A.S. Artificial intelligence and NFT: transformation of art markets and rethinking of artistic expression / A.S. Terekhova // Ethnosociety and interethnic culture. – 2025. – No. 204. – P. 29–44.
6. Shchurina, S.V. Non-fungible tokens for works of art as a new paradigm of modern society / S.V. Shchurina // Economy. Taxes. Law. – 2025. – No. 1. – P. 73–86.
7. Tokenized Media: The Future of Digital Rights // Chainlink Foundation. – 2026 [Electronic resource]. – Access mode: https://chain.link/article/tokenized-media-digital-rights. – Access date: 06/26/2026.

Возможные риски в области цифровых финансовых активов

Мелюшко Ольга Вячеславовна,
кандидат экономических наук, докторант кафедры денежного обращения, кредита и фондового рынка, Белорусский государственный экономический университет
E-mail: olgaskibinskaya777@gmail.com

В статье описаны ключевые направления использования цифровых финансовых активов, систематизированы основные аспекты цифрового сегмента, оказывающие влияние на защиту макроэкономической среды: фрагментированность финансовой системы, ускорение потоков капитала, несогласованный набор инструментов политики. Ввиду новизны такого цифрового инструментария актуальным является исследованная автором природа возможных рисков в области цифровых финансовых активов. Проанализированы такие основные риски в данной области как риск волатильности, ликвидности, операционный риск, риск, связанный с хранением цифровых активов. Особое внимание уделено несовершенству регуляторной базы и вопросам правовой защиты инвесторов. Результатом исследования является систематизация ключевых факторов цифровых рисков и предложение мер по их минимизации для обеспечения стабильности финансового рынка. В этом направлении автором изучена зарубежная практика действующих систем управления рисками, выступающая залогом прозрачности, надежности и стабильности рынка цифровых финансовых активов.

Ключевые слова: цифровые активы, риск, криптовалюта, токен, технология, платежи, данные.

Введение

Цифровые активы достаточно новое и стремительно развивающееся направление. Все начиналось в 2009 году с биткоина, но на современном этапе цифровые активы – это целая экосистема, драйвером формирования которой выступили:

- токенизация, обеспечивающая возможность перевода в цифру реального актива (недвижимость, золото, акции);
- институционализация, связанная с созданием цифровых платформ;
- регулирование, при котором начала формироваться соответствующая нормативно-правовая база.

Формирующаяся цифровая инфраструктура способствует экономической активности и обладает потенциалом для преобразования экономики и поддержки инклюзивного роста. Ее можно использовать для стимулирования инноваций и конкуренции, расширения рынков, устранения пробелов в финансовой доступности и содействия бесперебойности платежей.

Цифровые финансовые активы, как любой новый инструмент или технология, несет в себе, помимо преимуществ, и риски. Вопрос в том, как своевременно выявлять и управлять такими рисками.

Деятельность банков стала более безопасной благодаря высоким требованиям к капиталу, надзору и регулярному макросценарному стресс-тестированию. Однако это не означает полную защиту макроэкономической среды ввиду следующих аспектов, характерных для цифрового сегмента: [1]:

1) финансовая система стала более фрагментированной. Ключевые функции, платежи, кредитование и ликвидность вышли за пределы регулирующего периметра. Паевые инвестиционные фонды, ETF [фонд, в который иностранная управляющая компания собрала определенные ценные бумаги или иные активы. Активы фонда делятся на паи, которые по смыслу похожи на инвестиционные портфели, и вот эти паи управляющая компания выпускает на биржу. Там они торгуются точно так же, как обычные акции, поэтому паи биржевых фондов или ETF еще называют акциями фондов] и стейблкоины имитируют депозиты. Роботы и платформы предоставляют кредиты. Но в отличие от банков, они работают без страхования депозитов, доступа к услугам кредитора последней инстанции или системного надзора. Это, в сочетании с геоэкономическим соперничеством, увеличивает вероятность более фрагментированной финансовой системы, создавая проблемы для глобальной координации регулирования. Таким образом, риски не исчезли, а переместились из более регулируемого сегмента в менее регулируемый сегмент – цифровой;

2) ускорились потоки капитала. Торговля в режиме реального времени, быстрые платежи могут усиливать потрясения. То, что раньше занимало дни, теперь происходит за минуты. Однако инструменты для смягчения стресса, обеспечения ликвидности и рыночных интервенций не успевают за развитием событий. Система работает быстрее, но стабилизаторы – нет;

3) набор инструментов политики в отдельных случаях несогласованный. Работает механизм, при котором доминируют банки и где ставки по депозитам влияют на кредитование, а механизмы «кредитора последней инстанции» успокаивают вкладчиков. Но когда деньги находятся у управляющих активами в виде транзакций в блокчейне или перемещаются через приложения, традиционные индикаторы становятся менее эффективными. Сложнее увидеть, где накапливается риск, и сложнее остановить его, когда он возникает.

Направления использования цифровых финансовых активов

Многие ведущие зарубежные банки осторожно выходят на рынки цифровых активов. С появлением новых игроков некоторые банки, финансовые учреждения, компании, занимающиеся денежными переводами, и фондовые биржи удовлетворяют спрос клиентов, запуская связанные с криптовалютами услуги и новые цифровые активы, в то время как другие инвестируют в криптостартапы. Например, Mastercard, Visa и American Express имеют ряд партнерских соглашений с компаниями, работающими с цифровыми активами, что позволяет банкам и торговым точкам в их сети предлагать услуги, связанные с криптовалютами,

и карты с криптобонусами. Новая программа Mastercard Crypto Source™ позволяет банкам предлагать своим клиентам безопасную торговлю криптовалютами.

Крупные банки, такие как JPMorgan Chase, Goldman Sachs и Bank of America, запустили отделы по торговле криптовалютами, а компании по управлению активами, такие как Morgan Stanley и Wells Fargo, предоставляют доступ к криптовалютам через свои продукты и фонды [3].

Подразделение Citi по управлению активами создало группу по цифровым финансовым активам, чтобы помочь клиентам инвестировать в криптовалюты, стейблкоины, NFT и цифровые валюты центральных банков.

Цифровая валюта JPM Coin используется для поддержки внутренних и трансграничных платежей. JPMorgan Chase получил одобрение регулирующих органов на свою новую торговую марку криптокошелька JP Morgan Wallet™, которая включает в себя обработку криптовалютных платежей, электронный перевод виртуальных валют и обмен виртуальных валют [3].

Кроме того, крупные банки и финансовые учреждения, такие как US Bancorp, BlackRock, Fidelity Investments, State Street, JPMorgan Chase и BNY Mellon, предоставляют услуги по хранению цифровых активов [3].

Учитывая многочисленные варианты использования услуг в сфере цифровых активов, банки могут выбрать предоставление коммерческих банковских услуг предприятиям, которые хранят криптоактивы, обеспечивают обработку платежей и расчеты по цифровым транзакциям, а также переходят от предоставления традиционных услуг хранения (безопасное хранение, депозитарные и расчетные услуги) к услугам хранения цифровых активов нового поколения (стейкинг и доступ к рынкам DeFi).

Среди других возможностей – предоставление услуг по обработке платежей с использованием криптоактивов, криптокошельков и вознаграждений, криптосберегательных счетов и управление криптобанкоматами. Например, Mastercard заключила партнерство с Bakkt, что позволило банкам предоставлять биткоин-кошельки и предлагать крипто-вознаграждения по дебетовым и кредитным картам. Quontic Bank предлагает расчетный счет Bitcoin Rewards Checking Account, который позволяет клиентам зарабатывать биткоин-вознаграждения, используя дебетовую карту.

Банки могут предлагать криптовалютные платежи между физическими лицами (P2P) через существующие онлайн-платформы или использовать криптовалюты в качестве каналов для международных фиатных транзакций. Трансграничные платежи, расчеты с использованием стейблкоинов, оптовые и розничные платежи на основе цифровых валют центральных банков (CBDC) и децентрализованные платежные системы – вот области потенциального применения цифровых активов в платежах в ближайшие несколько лет. Стейблкоины и CBDC – это цифровые активы с потенциальными вариантами использования в платежах, которые могут применяться в торговле и расчетах, а также для улучшения трансграничных платежей, межбанковского клиринга и финансовой доступности.

В целом банки могут извлекать выгоду из множества возможностей получения дохода, таких как комиссии за торговлю криптовалютой, доход от DeFi за счет предоставления ликвидности для DeFi-кредитов, многоуровневые модели подписки, перекрестные продажи продуктов и биржевые комиссии за услуги хранения цифровых активов, транзакционные сборы, комиссии за выпуск и погашение стейблкоинов, а также доход от депозитов в CBDC.

В таблице представлены наиболее перспективные варианты использования цифровых финансовых активов.

Таблица. Направления использования цифровых активов

Примеры использования цифровых активов	Описание
Торговля/Инвестирование	• Банки могут предлагать инновационные продукты для торговли цифровыми активами; • возможность инвесторам покупать, продавать и хранить криптовалюты непосредственно из банковского приложения, а также осуществлять криптоинвестиции и сбережения
Хранение	• Хранение цифровых активов – это процесс безопасного и надежного хранения криптовалюты, NFT и других цифровых активов. Услуги по хранению позволяют банкам предлагать клиентам соответствующие продукты, получать доход за счет стейкинга или предоставления в кредит принадлежащих им цифровых активов, а также предоставлять клиентам услуги обмена; • услуги по хранению криптовалюты включают в себя безопасное хранение, аналитику, обслуживание активов, торговлю, ценообразование и оценку, кредитование, платежи и расчеты.
Кредитование и управление залоговым обеспечением	• Как и любые другие обеспеченные кредиты, банки могут предлагать кредиты, обеспеченные криптовалютой. Заемщики могут использовать цифровые активы в качестве залога по кредиту; • криптовалютные кредиты могут стать альтернативным способом получения дополнительного капитала
Стейкинг	• Стейкинг предполагает блокировку определенного количества цифровых активов на заданный период времени и хранение этих активов в качестве залога для подтверждения транзакций в сети блокчейн. Храня свои цифровые активы, клиенты могут получать доход и вознаграждения.
Токенизация активов	• Токенизация активов использует блокчейн/DLT для создания цифрового представления, то есть цифрового токена реальных активов, таких как наличные деньги, акции, облигации, кредиты, товары, венчурные фонды, NFT, интеллектуальная собственность, недвижимость и пр. Это обеспечивает эмитентам и инвесторам видимость активов в режиме реального времени, а также эффективную передачу прав собственности и расчеты по сделкам

Примечание: разработка автора на основе 3.

Риски и управление ими в области цифровых активов

Глобальная финансовая система с появлением цифровых финансовых активов изменилась, однако многие правила остались неизменными – и это несоответствие может представлять собой самый большой риск.

Инвестирование в цифровые активы сопряжено с риском, и каждый токен может иметь свой собственный набор рисков. В целом для цифровых финансовых активов характерны следующие риски:

риск волатильности. Стоимость цифровых активов отличается высокой волатильностью, то есть их цена может быстро падать или расти в любое время, в том числе и в течение одного дня. Следовательно, инвестиции в цифровые активы считаются спекулятивными. Существует риск значительных или полных потерь при покупке или продаже цифровых активов. Рыночные цены могут значительно отличаться от справедливой стоимости компании или инвестиционной возможности в случае неликвидных/низколиквидных активов. Хотя волатильность цифровых активов очень высока и значительно варьируется, она может возрастать в зависимости от технологических изменений, мошенничества, краж и кибератак, от которых пока нет достаточных средств правовой защиты [2];

• *риск ликвидности*. Рынки цифровых активов могут страдать от низкой ликвидности, что может помешать покупать или продавать цифровые активы по желаемой или ожидаемой цене. Рыночная капитализация индустрии криптоактивов в основном сосредоточена на биткоине, на долю которого приходится более 50% общей рыночной капитализации. На рынке цифровых активов, отличных от биткоина, могут наблюдаться периоды снижения ликвидности и даже ее отсутствия. В отношении инвестиционных токенов риск ликвидности – это вероятность того, что компания не сможет выполнить свои финансовые обязательства на момент их погашения;

• *операционный риск*. Базовые транзакции являются необратимыми и окончательными, а история транзакций не может быть изменена вычислительными средствами. В результате, если пользователь инициирует или запрашивает перевод цифровых активов, используя неверный адрес, идентифицировать получателя и отменить недействительную транзакцию будет невозможно [2];

• *риск, связанный с отсутствием защиты*: инвестиции в цифровые активы не регулируются и не защищены национальными схемами защиты инвестиций;

• *специфические риски, связанные с хранением цифровых активов*. Владение цифровым активом эквивалентно владению закрытым ключом

(кодом, сопоставленным с адресом в блокчейне), который предоставляет к нему доступ. Потеря или кража закрытого ключа, сопоставленного с определенным адресом в блокчейне, делает невозможным для владельца такого закрытого ключа идентифицировать себя как законного владельца цифровых токенов, зарегистрированных по соответствующему адресу в блокчейне.

Для минимизации возможных рисков в сфере цифровых финансовых активов необходима прозрачная нормативная правовая база. В этом направлении работают регулирующие органы и правительства многих стран, создавая рамки деятельности, которые, с одной стороны, способствуют цифровым инновациям, с другой стороны, будут обеспечивать надлежащую финансовую защиту.

Так, компаниям, работающим в криптовалютной индустрии, желательно предусмотреть наличие в своих отделах по соблюдению нормативных требований специалистов, обладающих глубоким пониманием технологии блокчейн. Блокчейн является основой деятельности в сфере криптовалют, и эти знания необходимы для эффективного соблюдения нормативных требований. Эти отделы должны не только обучать сотрудников стандартам соответствия, но и информировать регулирующие органы о продуктах и деятельности компании в криптопространстве. Обеспечение четкой коммуникации как с внутренним персоналом, так и с регулирующими органами является ключом к созданию надежной и защищенной системы соблюдения нормативных требований.

Несмотря на высокую волатильность криптовалют, инвесторы будут чувствовать себя увереннее, вкладывая средства в цифровые финансовые активы, если традиционные банки выступят в качестве надежного посредника для криптоинвестиций и обеспечат сохранность их средств. Кроме того, необходимо создание нормативного правого поля в следующих ключевых областях цифрового финансового рынка:

1. *Комплексные программы противодействия отмыванию денег* (AML – Anti-Money Laundering).

Важнейшее направление в стратегиях соблюдения нормативных требований в криптовалютном бизнесе – это создание комплексной программы противодействия отмыванию денег (AML – Anti-Money Laundering). Из-за децентрализованного характера криптовалют регулирующие органы часто рассматривают эту сферу как потенциальный инструмент для незаконной деятельности. Без надлежащей защиты от отмывания денег участники цифрового рынка уязвимы как для пристального внимания регулирующих органов, так и для использования злоумышленниками, занимающимися отмыванием денег и другими финансовыми преступлениями. Криптовалютным компаниям необходимо выйти за рамки традиционных методов борьбы с отмыванием денег, внедрив специализированные инструменты и методы. К ним можно относить использование решений на основе анализа блокчейна для выявления подозрительных или связанных с терроризмом криптокошельков. Кроме того, компаниям необходимо обеспечить соблюдение Закона о банковской тайне.

2. *Политика хранения данных клиентов*.

Политика хранения данных, которая варьируется в зависимости от законодательства конкретной страны, гарантирует, что компании хранят данные о клиентах и транзакциях в течение установленного минимального периода времени. Как правило, хранятся следующие виды информации: идентификационные данные клиента и соответствующие документы, записи транзакций, коммуникация с клиентами, маркетинговые и рекламные материалы. Такая информация помогает защитить как компанию, так и ее клиентов, обеспечивая обслуживание и прозрачность в случае будущих запросов или споров.

3. *Проверка благонадежности третьих лиц*.

Это особенно актуально для сектора криптовалют, который считается по своей природе высокорискованным из-за новизны технологии и формирующейся нормативно-правовой среды. Компаниям следует проявлять особую осторожность при взаимодействии с третьими сторонами, особенно с теми, кто занимается маркетингом и разработкой через нетрадиционные каналы, такие как социальные сети и подкасты. Тщательная проверка потенциальных партнеров имеет решающее значение перед заключением каких-либо соглашений.

4. *Аудиты*.

Эффективные программы обеспечения соответствия используют как внутренние, так и внешние аудиты для заблаговременного выявления и устранения потенциальных проблем. Регулярное проведение аудитов позволяет компаниям проверять эффективность своих мер по обеспечению соответствия, гарантируя, что они отвечают требованиям регулирующих органов. Для регуляторов эти аудиты демонстрируют приверженность компании соблюдению нормативных требований и помогают снизить опасения по поводу слабой культуры соблюдения таких требований. Это особенно важно в криптопространстве, где регуляторам часто сложно понять лежащие в основе технологии и разработать теории юридической ответственности.

5. *Конфиденциальность и безопасность данных*.

Работая в цифровой среде, криптовалютные компании сталкиваются со значительными рисками, связанными с утечками данных, кибератаками, фишинговыми атаками и действиями злоумышленников. По мере роста популярности криптовалюты становятся привлекательной мишенью для мошенников. Поскольку транзакции на основе блокчейна не включают традиционных финансовых посредников, возврат украденных средств становится более сложной задачей. Для борьбы с этими рисками специалисты по соблюдению нормативных требований должны внедрять надежные меры защиты данных. Эти меры должны охватывать внутренние данные компании, информацию, передаваемую партнерам, и данные потребителей, а также защищать активы как компании, так и ее клиентов. Специально разработанные меры безопасности необходимы для предотвращения киберугроз и обеспечения долгосрочной стабильности бизнеса.

Зарубежными исследователями предлагается система управления рисками и контроля для цифровых финансовых активов, основными принципами которой являются [4]:

- правовая определенность – обеспечение соответствия деятельности законодательству;
- соблюдение нормативно-правовых норм и требований;
- устойчивость и безопасность – разработка надежной инфраструктуры, способной противостоять сбоям и одновременно защищать конфиденциальные данные;
- защита активов клиентов – внедрение управления с помощью смарт-контрактов для безопасного управления активами;
- взаимосвязь и совместимость – содействие проведению транзакций и гибким расчетам;
- операционная масштабируемость – стремление к эффективности и экономичности.

Управление рисками в сфере цифровых финансов подразумевает выявление и контроль угроз для финансовых систем, учреждений и клиентов, возникающих в результате использования технологий, данных и инновационных цифровых продуктов. Оно охватывает все аспекты, от мошенничества и кибербезопасности до моделей оценки рисков на основе искусственного интеллекта и соблюдения нормативных требований. Управление рисками в сфере цифровых активов предусматривает следующее:

1. укрепление внутреннего контроля: создание надежных систем для мониторинга транзакций, предотвращения мошенничества и защиты конфиденциальных данных от неправомерного использования и киберпреступлений;
2. безопасное внедрение ИИ: интеграция ИИ в систему управления рисками, обеспечивая надлежащий надзор и управление для недопущения слабого управления и скрытых рисков;
3. сотрудничество между поставщиками технологий, регулирующими органами и финансовыми учреждениями для создания прозрачных и ответственных цифровых финансовых экосистем.

Заключение

Управление рисками является важнейшей частью работы современного финансового учреждения, предлагающего традиционные продукты. За годы своей деятельности финансовые учреждения разработали и усовершенствовали свои системы управления рисками для предлагаемых продуктов и услуг для обеспечения их эффективности. Такие системы совершенствовались на протяжении многих лет, извлекая уроки из внутренних и внешних событий, а также адаптируясь к обширному и постоянно меняющемуся законодательству. Поэтому нормативно-правовая среда и риски, связанные с традиционными финансовыми услугами, как правило, хорошо изучены и эффективно регулируются.

Когда речь заходит о предложении цифровых активов, ситуация выглядит несколько иначе. Поскольку эта тема относительно новая, соответствующие риски гораздо менее изучены, а состояние нормативно-правовой среды значительно различается в разных юрисдикциях.

Поскольку цифровые финансовые активы продолжают трансформировать финансовый мир, то регулирование их деятельности становится все более важным. Быстрое развитие цифровых активов, обеспеченное такими технологическими достижениями, как блокчейн, технология распределенных реестров и смарт-контракты, вызвало сдвиг парадигмы в глобальной финансовой экосистеме. Цифровые активы, включающие криптовалюты, токенизированные ценные бумаги, стейблкоины, токены и цифровые валюты центральных банков, обладают потенциалом для трансформации финансовых рынков, открывая новые бизнес-модели, инвестиционные возможности и эффективные механизмы транзакций.

Однако их ускоренный рост также порождает уникальный набор проблем и рисков, таких как мошенничество, манипулирование рынком, угрозы кибербезопасности и неопределенность в регулировании. В связи с этим, обеспечение соблюдения нормативно-правовых требований и создание соответствующей системы управления рисками выступает залогом прозрачности, надежности и стабильности рынка цифровых финансовых активов.

Литература

1. The Effect of Instant Payments on the Banking System: Liquidity Transformation and Risk-Taking, 2025 / University of Pennsylvania; Ding, Ding, Rodrigo Gonzalez, Yiming Ma, and Yao Zeng. – Philadelphia. – URL: https://www.imf.org/ru/publications/fandd/issues/2025/09/finance-changed-risks-didnt-yao-zeng (date of access: 04.12.2025);

2. Digital assets: legal Regulation and estimation of Risks,2023/ Svetlana V. Muradya. – URL: https://www.lawjournal.digital/jour/article/view/149/pdf_8 (date of access: 04.12.2025);

3. Real Opportunities for Banks to Engage in Digital Assets, 2025. URL: https://isg-one.com/industries/banking-financial-services/articles/real-opportunities-for-banks-to-engage-in-digital-assets (date of access: 17.01.2026);

4. Building the Digital Asset Securities Ecosystem, May 2024. URL: https://web-assets.bcg.com/8f/e0/0364f7cb482381051547be407437/dtcc-digital-assets-dascp-whitepaper-design-final.pdf (date of access: 15.12.2025).

POSSIBLE RISKS IN THE FIELD OF DIGITAL FINANCIAL ASSETS

Melyushko O.V.
Belarusian State University of Economics

The article outlines the key areas for utilizing digital financial assets and systematizes the main aspects of the digital segment that impact the protection of the macroeconomic environment: the fragmentation of the financial system, the acceleration of capital flows, and an uncoordinated policy toolkit. Given the novelty of such digital instruments, the author's investigation into the nature of potential risks associated with digital financial assets is highly relevant. The article analyzes the major risks in this area, such as volatility risk, liquidity risk, operational risk, and asset custody risk. Particular emphasis is placed on the imperfections of the regulatory framework and the issues concerning the legal protection of investors. The research results in the systematization of key digital risk factors and the proposal of mitigation measures to ensure the stability of the financial market. In this context, the author examines international practices of existing risk management systems, which serve as a cornerstone for ensuring transparency, reliability, and stability in the digital financial assets market.

Keywords: digital assets, risk, cryptocurrency, token, technology, payments, data.

References

1. The Impact of Instant Payments on the Banking system: Liquidity Transformation and Risk Taking, 2025 / University of Pennsylvania; Ding, Ding, Rodrigo Gonzalez, Yiming Ma and Yao Tseng. – Philadelphia. – URL: https://www.imf.org/ru/publications/fandd/issues/2025/09/finance-changed-risks-didnt-yao-zeng (date of request: 04.12.2025);

2. Digital assets: legal regulation and risk assessment, 2023/ Muradya Svetlana Vladimirovna. – URL: https://www.lawjournal.digital/jour/article/view/149/pdf_8 (date of request: 04.12.2025);

3. Real opportunities for banks to attract digital assets, 2025. URL: https://isg-one.com/industries/banking-financial-services/articles/real-opportunities-for-banks-to-engage-in-digital-assets (date of request: 17.01.2026);

4. Creation of an ecosystem of securities with digital assets, May 2024. URL: https://web-assets.bcg.com/8f/e0/0364f7cb482381051547be407437/dtcc-digital-assets-dascp-whitepaper-design-final.pdf (date of request: 12/15/2025).

Условия займов МВФ как конфликт между макроэкономической стабилизацией и социальной стабильностью

Мирзоева Сабина Октаевна,
студентка, кафедра международных финансов, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел России
E-mail: sabinamir04@mail.ru

Условия, выдвигаемые МВФ в обмен на предоставление займов, строятся на строгой теоретической модели, использование которой на практике, однако, не всегда приводит к однозначным результатам. Анализ эффективности программ МВФ в развивающихся странах с макроэкономической точки зрения выявил устойчивую асимметрию результатов между концессионными и неконцессионными программами в части влияния реформ в краткосрочном периоде: в неконцессионных программах негативный эффект был более явным. Негативные социальные эффекты чаще появляются в развивающихся странах со средним доходом и успешнее выявляются при применении более строгих методов анализа. Условия МВФ, в особенности структурные, систематически ухудшают социальные показатели в развивающихся странах: увеличивают бедность и неравенство, детскую смертность и детский труд, приводят к расширению теневого сектора и сокращению государственных расходов на здравоохранение и социальное обеспечение.

Ключевые слова: условия МВФ, концессионные и неконцессионные программы, макроэкономические эффекты, социальные издержки.

Система условий, с которыми МВФ предоставляет займы государствам-членам, представляет собой один из наиболее значимых и одновременно дискуссионных элементов системы кредитования МВФ.

МВФ выделяет несколько форм условий, которые различаются по степени формальности и механизму мониторинга. Первая форма условий, без выполнения которых МВФ не готов выдать кредит, – это предварительные меры (Prior Actions). Вторая – количественные критерии реализации (Quantitive Performance Criteria). Это конкретные, измеримые условия, связанные с макроэкономическими показателями, влияние на которые находится в ведении государственных органов. В дополнение к ним используются ориентировочные целевые показатели (Indicative Targets) –гибкие числовые контрольные индексы. Если результаты проведения реформ не могут быть оценены количественно, используются структурные ориентиры (Structural Benchmarks).

Конкретные условия, выдвигаемые МВФ для выдачи займа, разнятся от страны к стране, причём формально существует дифференциация жёсткости условий для разных категорий стран: более жёсткие требования для развивающихся стран и мягкие – для развитых [18]. Однако часто МВФ применяет универсальные рекомендации для макроэкономических реформ, известные как Вашингтонский консенсус. Вопреки заверениям МВФ, такие меры, будучи скопированными с моделей экономической политики стран ОЭСР, не работали в развивающихся странах, но позволяли МВФ обрести новую роль после краха Бреттон-Вудской системы [4].

Условияво многом основываются на модели финансового программирования, эволюция которой прошла путь от базовых принципов, заложенных в 1950-е годы Жаком Полаком, до современной теоретической модели, созданной в 1998 году Яном Миккельсеном [15]. Её архитектура отражает секторальный подход МВФ к выдвигаемым условиям. Она основана на нескольких системах уравнений, отражающих баланс в реальном, фискальном и внешнем секторах, а также на денежном рынке.

На практике модель финансового программирования, конечно, не работает как часы, особенно в развивающихся странах.

В эмпирических исследованияхАкселя Дреера [6]утверждалось, что выполнение рекомендаций МВФ скорее снижает темпы роста ВВП в краткосрочной перспективе, при этом не давая очевидных долгосрочных выгод, всецело компенсирующих это замедление.

Независимый отдел оценки МВФ в одном из своих отчётов [10], анализирующих программы 2008–2019 гг., делает вывод, что темпы экономического роста в большей степени зависят от типа (GRA/PRGT) и фазы программы, а также наличия в стране экономического кризиса. Так, для программ GRA была характерна U-образная траектория роста. Особенно ярко такая динамика прослеживалась в условиях кризисов. В случае с программами PRGTв первый год реализации в большинстве случаев прослеживалось небольшое восстановление, которое с каждым последующим годом программы замедлялось. В обоих типах программ негативный эффект был сконцентрирован в краткосрочном периоде, причём в случае GRA он был более глубоким, но менее продолжительным. В долгосрочной перспективе эффект был положительным, особенно при последовательной реализации реформ и благоприятной конъюнктуры.

В то же время системной проблемой, из-за которой вклад МВФ часто умалялся, являлся чрезмерный оптимизм: прогнозы роста МВФчасто оказывались завышены относительно фактических результатов. По мнению авторов исследования, такие расхождения случались как из-за модельных ошибок, так и из-за внутренней страновой специфики.

Часто экономический рост приносят в жертву фискальной корректировке, несмотря на попытки МВФ сделать её «growth-friendly». При разработке программ закладывается определённый ожидаемый удар по росту, причём для программ GRA этот показатель выше. По расчётам Независимого отдела оценки МВФ [9] в неконцессионных программах фискальная корректировка концентрировалась в первый год реализации («front-loading»), особенно в кризисных случаях, в то время как в концессионных наблюдалась мягкая корректировка с постепенным ужесточением к концу программы («back-loading»). Это частично объясняет различия в траекториях экономического роста.

В более жёстких программах фискальная корректировка почти полностью обеспечивалась реструктуризацией и сокращением расходной стороны бюджета. Если корректировка осуществляется в большей степени через расходы, это обычно приводит к более быстрому и заметному эффекту на бюджет, поэтому в GRA-программах, особенно кризисных, фактическое улучшение первичного баланса иногда было сильнее, чем предполагалось. Однако и давление на внутренний спрос было выше, из-за чего наблюдался более заметный экономический спад. В программах PRGT часто наблюдалось сохранение или даже увеличение расходов.

Реформы в программах GRA всё же затрагивали и доходную часть бюджета, в основном путём мобилизации налоговых поступлений. В случае и GRA, и PRGT повышение ставок в основном затронуло налоги на товары и услуги, но в GRA вторым по важности элементом стали налоги на доходы, а в PRGT – налоги на международные транзакции.

Влияние программ на госдолг – самое неоднозначное. Расхождения между прогнозом и фактом в сторону увеличения наблюдались как в неконцессионных, так и в концессионных программах, хотя в случае с последними разница была меньше, но даже удачная фискальная консолидация не могла гарантировать сокращение государственного долга, на который существенное влияние оказывает и внешняя корректировка.

В программах неконцессионного финансирования, особенно в кризисных, внешняя корректировка [7] была более сильной, резкой и чаще всего осуществлялась через сжатие импорта, в отличие от программ концессионного финансирования, где общие сдвиги были слабее и более равномерно распределены по времени, а акцент делался на стимулировании экспорта. В связи с этим улучшение текущего счёта обычно было немного сильнее в программах GRA, чем PRGT.

Более гибкие режимы валютного курса обычно лучше способствовали увеличению экспорта, поэтому реже применялись в неконцессионных программах, где упор делался на сжатие импорта, для которого эффективнее использовать фиксированный валютный курс. Однако его сочетание жёсткой корректировкой часто усиливало спад.

Девальвация, с одной стороны, переключает внутренний спрос с импорта на отечественные товары и увеличивает прибыльность экспорта, с другой – разгоняет инфляцию, усложняет обслуживание внешнего долга и создаёт проблемы с валютным балансом для банков и компаний.

В GRAпрограммах многофакторная оценка показала, что реальная девальвация улучшала текущий счёт. В случае с PRGT статистически значимой связи не выявлено, что может объясняться большей уязвимостью и непредсказуемостью экономик стран-получателей займов.

Обратная ситуация наблюдается при выявлении корреляции между реальной девальвацией и экономическим ростом. При бивариантной оценке в программах GRA наблюдается слабая или отрицательная зависимость, в PRGT – прямая: чем больше девальвация, тем больше рост.

Многие примеры развивающихся стран демонстрируют, что правильно осуществлённые фискальная и внешняя корректировки позволяют снизить инфляцию до однозначных значений, но краткосрочное ужесточение экономической политики и ценовые шоки могут вызвать временные инфляционные всплески. Однако при сочетании высоких процентных ставок и валютных рисков в ряде случаев чрезмерный акцент на быстром снижении инфляционного давления и жёсткое бюджетное таргетирование приводили к рецессиям и финансовой нестабильности.

Более волатильным эффект от реализации программ МВФ может сделать и сильная внешняя зависимость – от экспортной конъюнктуры или иностранных инвестиций – так как даже успешная стабилизация может быть сорвана неблагоприятными внешними условиями.

Как отмечал Джозеф Стиглиц [19], иногда программы МВФ сами усиливали эту внешнюю зависимость. Требование МВФ об открытии рынков без укрепления внутренних институтов могло подорвать целые отрасли и поставить страну в зависимое положение от импорта и внешних инвестиций, делая её уязвимее к глобальным потрясениям. Он также критиковал проциклическую фискальной и монетарной политики, чрезмерный акцент на краткосрочной дезинфляции через резкое повышение процентных ставок, недостаточный учёт последствий резких девальваций для банковского и корпоративного секторов, поддержание завышенного курса и либерализацию движения капитала, что повышает вероятность оттока капитала и валютного кризиса. Часто МВФ жертвует краткосрочной устойчивостью ради долгосрочной стабилизации, но жёсткие меры в условиях кризиса могут не позволить сформироваться базе для долгосрочного роста и поспособствовать достижению точки невозврата, после которой экономика так и не сможет восстановиться.

Нередко макроэкономическая корректировка, сопровождается ещё и серьёзными социальными издержками.

Исследования по социальным последствиям реализации программ МВФ приходят к диаметрально противоположным выводам: одни утверждают, что реформы не ухудшают социальные показатели, в то время как другие, более многочисленные, свидетельствуют о систематических негативных последствиях в социальной сфере. Работы, в рамках которых выявляется положительное влияние на социальную сферу, ограничены выборкой наиболее бедных стран и используют эконометрические методы с высоким риском смещения. Независимые же исследования, использующие более строгие эконометрические методы с минимальным риском смещения, учитывающие не только явные, но и ненаблюдаемые факторы и опирающиеся на более широкую выборку стран, включающую не только страны с низким доходом, но и развивающиеся государства в целом, приходят к неутешительным выводам [8].

Можно сказать, что негативные социальные эффекты от программ сосредоточены в основном в группе развивающихся стран со средним доходом, а также, что на результаты исследований очень сильно влияют ненаблюдаемые факторы, учёт которых приводит к негативным выводам.

Исследование на выборке из 155 программ за 1973–2013 гг. [13] выявило, что программы МВФ увеличивают неравенство, в основном из-за снижения доходов беднейших слоёв населения. При этом ухудшение более заметно в демократических режимах и во многом коррелирует с количеством условий: чем их больше, тем явнее негативный эффект.

В работе, в которой анализируется выборка из 79 стран за 2002–2018 гг. [20] было обнаружено, что более жёсткая фискальная консолидация, увеличивает неравенство за счёт одновременного увеличения доходов наиболее богатых слоёв и их снижения у нижних семи децилей населения. Самые большие потери, согласно исследованию, несёт средний класс, что, по мнению авторов, связано с урезанием зарплат и пенсий в государственном секторе. Разрыв бедности также увеличивается при ужесточении фискальной консолидации [17].

В другом исследование, основанное на выборке из 81 развивающейся страны за 1986–2016 гг. [3], внесло принципиально новую идею в анализ влияния программ МВФ на бедность и социальное неравенство. В рамках этой работы авторы делают вывод, что негативное влияние на уровень бедности связано в большей степени со структурными условиями программ, каждое дополнительное из которых повышает долю бедного населения на 1–1,5%, в то время как стабилизационные условия оказывают на бедность всё же меньшее влияние, так как оставляют правительству свободу в выборе инструментов корректировки и часто включают нижнюю границу по социальным расходам.

Конкретизируя влияние структурных реформ на социальную сферу, авторы исследования выделили несколько механизмов, объясняющих, как именно то или иное условие провоцирует увеличение бедности. Так, приватизация часто приводит, с одной стороны, к оптимизации производства и увольнению части неквалифицированных работников, что провоцирует рост безработицы, а с другой – к росту цен на коммунальные и транспортные услуги, поскольку частные монополисты начинают повышать тарифы с целью получения сверхприбыли. В результате часть населения, попавшая под сокращение, вынуждена тратить слишком большую часть своего пособия по безработице, размер которого также мог быть скорректирован в сторону понижения в рамках оптимизации расходов государственного бюджета, на социально значимые услуги, что выталкивает её ещё дальше за черту бедности.

Либерализация торговли подрывает местное менее конкурентоспособное относительно импорта производство, что приводит к закрытию предприятий и массовым увольнениям. Отмена субсидийможет также ухудшить положение сельского хозяйства страны, если они распространялись на необходимые для его ведения товары, а снижение импортных пошлин ведёт к сокращению доходов государства, которые могли бы пойти на социальное обеспечение.

Реформы рынка труда, вносящие второй по величине вклад в рост бедности, в рамках программ МВФ часто включают в себя облегчение увольнения, снижение минимальной заработной платы и ослабление профсоюзов. Элементом налоговых реформ почти всегда становится смещение налогового бремени с прогрессивного подоходного налога на косвенные, ставка которых для всех одинакова, а так как бедное население тратит на потребление большую часть своего дохода, именно оно сильнее всего ощущает возросшую налоговую нагрузку.

Сильнее всего влияние на бедность оказывают институциональные реформы, которые усложняют и удорожают оформление необходимых для законного ведения деятельности документов, что выталки-

вает бедные слои населения, не имеющие достаточно денег и времени, в неформальный сектор и тем самым лишают их доступа к социальному обеспечению.

К росту теневой экономики приводят и другие механизмы. Так, увольнения из государственного сектора увеличивают предложение труда в частном – формальноми неформальном, – что снижает заработную плату и заставляет население в связи с уменьшением дохода переключиться на дешёвые низкокачественные товары, производимые в неформальном секторе. Анализ выборки из 105 программ за 1990–2018 гг. [2] показывает, что сокращение рабочих мест в государственном секторе приводит к росту теневой экономики.

Однако частный сектор, как формальный, так и неформальный, попросту не в состоянии компенсировать увольнения из государственного, что делает новоиспечённых безработных бременем и для семей, и для государства, которое вынуждено тратить средства на выплату пособий, и вся экономия и польза от приватизации нивелируется социальными издержками [17].

Влияние программ МВФ на социальную сферу не ограничивается увеличением бедности или неравенства. Так, согласно исследованию на выборке из 195 программ за 1980–2017 гг. [12], каждое дополнительное условие МВФ снижает государственные расходы на здравоохранение на 0,039 п.п. ВВП, причём это снижение обусловлено в основном «потолками», особенно в сфере трудового законодательства.

Это объясняется несколькими механизмами. Так, цели по бюджетному дефициту часто ударяют именно по социальным расходам, несмотря на предохранители. Потолки зарплат и найма ограничивают возможность привлечения, удержания медицинского персонала, что снижает его численность и квалификацию, увеличивает нагрузку на медиков. Требуемая МВФ децентрализация, то есть передача управления бюджетными средствами местным властям, из-за часто слабых систем на региональном уровне приводит к тому, что выделенные на здравоохранение средства не доходят до конечных потребителей. Качество медицинских услуг ухудшается, а медицинские учреждения вынуждены вводить плату за них.

Косвенное воздействие на здоровье населения оказывают и другие структурные условия программ. Так, приватизация предприятий, предоставлявших медицинские страховки или доступ к государственным поликлиникам лишает работников доступа к бесплатным медицинским услугам, вследствие чего они реже обращаются к врачам. Приватизация коммунальных предприятий приводит к повышению тарифов на воду и электричество. Бедные домохозяйства начинают экономить на базовых коммунальных услугах, что ухудшает санитарные условия. Массовые увольнения ограничивают население в возможности полноценно питаться, оплачивать медицинские услуги и лекарства, иногда даже лишают жилья.

Наибольший ущерб здравоохранению наносится при институциональных реформах: реструктуризации системы здравоохранения, повышения цен на социально значимые товары. У бедного населения не остаётся денег на медицину, формализацию прав собственности, что вынуждает людей переселяться в трущобы и ухудшает их уровень жизни.

По результатам исследования каждое дополнительное структурное условие приводит к снижению индекса доступа к базовым медицинским услугам и увеличению неонатальной смертности.

В целом, как показывает другое исследование на выборке из 176 программ за 1990–2017 гг. [16], программы МВФ вызывают в среднем до 90 «лишних» смертей детей в возрасте до 5 лет на 1000 живых рождений. Даже в беднейших странах Африки детская смертность составляет около 80 на 1000, то есть в лучшем случае происходит увеличение показателя чуть более, чем в два раза. Приватизация, которая в развивающихся странах больше походит на разграбление и разорение, добавляет к этому ещё 42 детских смерти на 1000. В дополнение к уже упомянутым механизмам появление таких катастрофических цифр провоцирует валютная либерализация, ведущая к девальвации национальной валюты и относительному удорожанию импортных вакцин и лекарств, а также рост детского труда.

В работе, рассматривающей 70 стран-заёмщиков МВФ за 2002–2016 гг. [14] и выявившей, что соблюдение условий МВФ увеличивает вероятность детского труда на 7–10%, приводится несколько объяснений этому. Негативные реформы в сфере образования снижают стимулы родителей отдавать детей в школу, ухудшение доступа к медицинским услугамвынуждает детей работать за больных родителей, реформы систем социальной защиты, включающие повышение пенсионного возраста и сокращение социальных пособий, лишает семьи дополнительного дохода.

Вопреки логике МВФ, сокращение государственных расходов на образование и введение платы за обучение не увеличивает ценность образования в глазах населения, а лишь вынуждает бедные семьи отправлять детей на работу вместо школы, за которую они неспособны платить [17].

Однако последствия программ не ограничиваются только статистическими изменениями в социальных показателях – они имеют и политическое измерение [1]. Так, навязанное МВФ сокращение субсидий и дотаций в социальной сфере вызывало разочарование в тренде на либерализацию и усиливало социальную нестбильность, заставляя элиты лавировать между выполнением требований МВФ и урегулированием внутренней нестабильности. В отдельных случаях создавшиеся условия способствовали росту протестных движений вплоть до цветных революций.

Как выявило исследование на примере более чем 90 развивающихся стран за период 1970–2002 гг. [5], программы МВФ увеличивают вероятность правительственных кризисов из-за неодобряемых населением реформ и появлением у некоторых министерств рычагов давления, применение которых может вызвать конфликты внутри правительства.

Программы МВФ, а в особенности их структурные условия, систематически ухудшают социальные условия в развивающихся странах, даже несмотря на включение в программы социальных предохранителей. Теоретически они должны предотвращать негативное влияние программ на социальную сферу, однако в реальности не смягчают удар [11].

Литература

1. Федорченко С. Н. МВФ и социально-политические процессы на постсоветском пространстве / С.Н. Федорченко // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2017. Т. 17. № 1. С. 22–33.
2. Adam A., Moutos T. Do public-sector employment reductions promote the informal economy? / A. Adam, T. Moutos // Journal of Institutional Economics. 2024. Vol. 20, e42.
3. Biglaiser G., McGauvran R.J. The effects of IMF loan conditions on poverty in the developing world / G. Biglaiser, R.J. McGauvran // Journal of International Relations and Development. 2022. Vol. 25. P. 806–833.
4. Blyth M. Austerity: The History of a Dangerous Idea / M. Blyth. Oxford: Oxford University Press, 2013. 304 p.
5. Dreher A., Gassebner M. Do IMF and World Bank programs induce government crises? An empirical analysis / A. Dreher, M. Gassebner. (KOF Working Papers; No. 200). 2008.
6. Dreher A. IMF and Economic Growth: The Effects of Programs, Loans, and Compliance with Conditionality / A. Dreher // Proceedings of the German Development Economics Conference, Kiel 2005. No. 11. 40 p.
7. Exchange Rate Policy, External Adjustment, and Growth / Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund // Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs: 2021 IEO Evaluation Report. Ch. 8. Washington, D.C.: IMF, 2021. P. 59–70.
8. Fernández Salguero R.A. The effects of International Monetary Fund programs: a systematic review with narrative synthesis on poverty, inequality, and social indicators / R.A. Fernández Salguero. 2025.
9. Fiscal Adjustment, Fiscal Reforms, and Growth / Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund // Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs: 2021 IEO Evaluation Report. Ch. 6. Washington, D.C.: IMF, 2021. P. 36–49.
10. Growth and Adjustment Outcomes of IMF-Supported Programs / Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund // Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs: 2021 IEO Evaluation Report. Ch. 3. Washington, D.C.: IMF, 2021. P. 13–23.
11. International Monetary Fund. Social Safeguards and Program Design in PRGT and PSI-Supported Programs. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2017. (IMF Policy Paper).
12. Kentikelenis A. A Thousand Cuts: Social Protection in the Age of Austerity / A. Kentikelenis, T. Stubbs. Oxford: Oxford University Press, 2023. 269 p.
13. Lang V. The economics of the democratic deficit: The effect of IMF programs on inequality / V. Lang // Review of International Organizations. 2021. Vol. 16. P. 599–623.
14. Mark B. S., Ye H.-J., Foote A., Crippin T. It's a Hard-Knock Life: Child Labor Practices and Compliance with IMF Agreements / B.S. Mark, H.-J. Ye, A. Foote, T. Crippin // Social Sciences. 2021. Vol. 10, No. 5. P. 171.
15. Mikkelsen J. G. A Model for Financial Programming. (IMF Working Paper; WP/98/80). Washington, D.C.: IMF, Western Hemisphere Department, 1998.
16. Nosrati E. International Financial Organisations and Global Child Mortality Rates / E. Nosrati. 2021.

17. Stiglitz J. Globalization and Its Discontents / J.E. Stiglitz. New York: W.W. Norton & Company, 2002. 282 p.
18. Stiglitz J. Losses of the poor far greater than gains of the rich / J. Stiglitz // L'Osservatore Romano. 2026. № 003.
19. Stiglitz J. What I Learned at the World Economic Crisis / J. Stiglitz // New Republic. 2000. 6 p.
20. Stubbs T., Kentikelenis A., Ray R., Gallagher K.P. Poverty, Inequality, and the International Monetary Fund: How Austerity Hurts the Poor and Widens Inequality / T. Stubbs, A. Kentikelenis, R. Ray, K.P. Gallagher. (GEGI Working Paper; No. 46). 2021.

IMF LOAN CONDITIONALITY AS A CONFLICT BETWEEN MACROECONOMIC STABILIZATION AND SOCIAL STABILITY

Mirzoeva S.O.
Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

The conditions imposed by the IMF in exchange for providing loans are built upon a rigorous theoretical model; however, its application in practice does not always yield unambiguous results. A macroeconomic analysis of the effectiveness of IMF programs in developing countries reveals a persistent asymmetry in outcomes between concessional and non-concessional programs regarding the short-term impact of reforms: the negative effects were more pronounced in non-concessional programs. Adverse social effects are more frequent in middle-income developing countries and are more successfully identified when stricter analytical methods are applied. IMF conditionality, particularly structural conditions, systematically worsens social indicators in developing countries: it increases poverty and inequality, child mortality and child labor, leads to the expansion of the shadow economy, and reduces government spending on healthcare and social protection.

Keywords: IMF conditionality, concessional and non-concessional programs, macroeconomic effects, social costs.

References

1. Fedorchenko, S. N. (2017). IMF And Socio-Political Processes In The Post-Soviet Space. Vestnik RUDN. International Relations, 17 (1), P. 22–33.
2. Adam A., Moutos T. Do public-sector employment reductions promote the informal economy? / A. Adam, T. Moutos // Journal of Institutional Economics. 2024. Vol. 20, e42.
3. Biglaiser G., McGauvran R.J. The effects of IMF loan conditions on poverty in the developing world / G. Biglaiser, R.J. McGauvran // Journal of International Relations and Development. 2022. Vol. 25. P. 806–833.
4. Blyth M. Austerity: The History of a Dangerous Idea / M. Blyth. Oxford: Oxford University Press, 2013. 304 p.
5. Dreher A., Gassebner M. Do IMF and World Bank programs induce government crises? An empirical analysis / A. Dreher, M. Gassebner. (KOF Working Papers; No. 200). 2008.
6. Dreher A. IMF and Economic Growth: The Effects of Programs, Loans, and Compliance with Conditionality / A. Dreher // Proceedings of the German Development Economics Conference, Kiel 2005. No. 11. 40 p.
7. Exchange Rate Policy, External Adjustment, and Growth / Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund // Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs: 2021 IEO Evaluation Report. Ch. 8. Washington, D.C.: IMF, 2021. P. 59–70.
8. Fernández Salguero R.A. The effects of International Monetary Fund programs: a systematic review with narrative synthesis on poverty, inequality, and social indicators / R.A. Fernández Salguero. 2025.
9. Fiscal Adjustment, Fiscal Reforms, and Growth / Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund // Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs: 2021 IEO Evaluation Report. Ch. 6. Washington, D.C.: IMF, 2021. P. 36–49.
10. Growth and Adjustment Outcomes of IMF-Supported Programs / Independent Evaluation Office of the International Monetary Fund // Growth and Adjustment in IMF-Supported Programs: 2021 IEO Evaluation Report. Ch. 3. Washington, D.C.: IMF, 2021. P. 13–23.
11. International Monetary Fund. Social Safeguards and Program Design in PRGT and PSI-Supported Programs. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2017. (IMF Policy Paper).
12. Kentikelenis A. A Thousand Cuts: Social Protection in the Age of Austerity / A. Kentikelenis, T. Stubbs. Oxford: Oxford University Press, 2023. 269 p.
13. Lang V. The economics of the democratic deficit: The effect of IMF programs on inequality / V. Lang // Review of International Organizations. 2021. Vol. 16. P. 599–623.
14. Mark B. S., Ye H.-J., Foote A., Crippin T. It's a Hard-Knock Life: Child Labor Practices and Compliance with IMF Agreements / B.S. Mark, H.-J. Ye, A. Foote, T. Crippin // Social Sciences. 2021. Vol. 10, No. 5. P. 171.
15. Mikkelsen J. G. A Model for Financial Programming. (IMF Working Paper; WP/98/80). Washington, D.C.: IMF, Western Hemisphere Department, 1998.
16. Nosrati E. International Financial Organisations and Global Child Mortality Rates / E. Nosrati. 2021.
17. Stiglitz J. Globalization and Its Discontents / J.E. Stiglitz. New York: W.W. Norton & Company, 2002. 282 p.
18. Stiglitz J. Losses of the poor far greater than gains of the rich / J. Stiglitz // L'Osservatore Romano. 2026. № 003.
19. Stiglitz J. What I Learned at the World Economic Crisis / J. Stiglitz // New Republic. 2000. 6 p.
20. Stubbs T., Kentikelenis A., Ray R., Gallagher K.P. Poverty, Inequality, and the International Monetary Fund: How Austerity Hurts the Poor and Widens Inequality / T. Stubbs, A. Kentikelenis, R. Ray, K.P. Gallagher. (GEGI Working Paper; No. 46). 2021.

OLAP-хранилища в системе аналитической поддержки управления финансовыми рисками

Миша Нкого Хосе Адольфо МБА,
аспирант, СамГТУ (Самарский Государственный Технический Университет)
E-mail: ig0276108@gmail.com

В статье исследуется роль OLAP-хранилищ в системе аналитической поддержки управления финансовыми рисками в российских финансовых организациях.
Цель исследования состоит в обосновании того, что OLAP-хранилище следует рассматривать не только как инструмент многомерной отчетности, но и как базовый инфраструктурный слой для консолидации данных, контроля качества показателей, сценарного анализа и последующей интеграции с интеллектуальными моделями оценки риска.
Информационную базу исследования составили аналитические обзоры Банка России по банковскому сектору за 2020–2025 гг., статистические сборники НИУ ВШЭ по цифровой экономике, а также современные российские научные публикации по вопросам корпоративных хранилищ данных, Business Intelligence, больших данных и применения искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте. В работе использованы методы системного, сравнительного и структурно-функционального анализа, табличная и графическая интерпретация данных, а также моделирование архитектурного контура OLAP-хранилища.
Установлено, что рост масштабов банковского сектора, увеличение объема данных, развитие антифрод-практик и усложнение требований к стресс-тестированию повышают потребность в единых историзированных хранилищах, обеспечивающих сопоставимость показателей по рисковым разрезам.
Практическая значимость результатов заключается в разработке архитектурной и функциональной схемы применения OLAP-хранилища для кредитного, рыночного, ликвидного и операционного риска.

Ключевые слова: OLAP-хранилище, финансовые риски, банковский сектор, многомерный анализ, корпоративное хранилище данных, Business Intelligence, большие данные, стресс-тестирование, антифрод, управленческая отчетность.

Введение

Управление финансовыми рисками в современных российских условиях перестало быть задачей, ограниченной расчетом отдельных нормативов или формированием отчетов на конец периода. По состоянию на конец 2025 г. активы банковского сектора достигли 211 трлн руб., кредитный портфель – 136 трлн руб., средства клиентов – 130 трлн руб., регуляторный капитал – 20,7 трлн руб., а чистая прибыль сектора составила 3,5 трлн руб. При таких масштабах даже незначительные искажения в источниках данных, задержки в сверке показателей или разрывы между операционными системами и аналитическими витринами непосредственно влияют на качество решений по лимитам, резервам, антифрод-настройкам и стресс-сценариям [1].

Цель статьи заключается в исследовании роли OLAP-хранилищ в системе аналитической поддержки управления финансовыми рисками.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– раскрывается запрос российского финансового сектора на единое аналитическое ядро;

– показывается архитектурный контур OLAP-хранилища;

– устанавливается связь между многомерной аналитикой и ключевыми видами финансовых рисков;

– обосновываются практические эффекты интеграции OLAP-хранилища с процедурами мониторинга, стресс-тестирования и управленческого воздействия.

Материалы и методы исследований

Материалы исследования сформированы на основе официальных аналитических и статистических публикаций, отражающих развитие российского финансового сектора и инфраструктуры обработки данных. В качестве эмпирической базы использованы аналитические обзоры Банка России по банковскому сектору за 2020–2025 гг., Годовой отчет Банка России за 2020 г., материалы Банка России по противодействию кибермошенничеству, а также статистические сборники НИУ ВШЭ по цифровой экономике. Теоретическую основу составили современные российские публикации по корпоративным хранилищам данных, BI-аналитике, большим данным и применению искусственного интеллекта в банковском риск-менеджменте.

В работе применены следующие методы исследования:

– системный анализ – для рассмотрения OLAP-хранилища как элемента единой инфраструктуры управления данными, отчетностью и рисками;

– сравнительный анализ – для сопоставления динамики показателей банковского сектора в 2020–2025 гг. и выявления факторов, усиливающих потребность в аналитической консолидации;

– структурно-функциональное моделирование – для построения архитектурной схемы OLAP-хранилища и контура аналитической поддержки управления рисками;

– табличную и графическую интерпретацию – для представления ключевых количественных параметров по банковскому сектору и цифровой зрелости обработки данных;

– интерпретационный анализ – для установления связи между технологическими возможностями многомерной аналитики и практическими задачами кредитного, рыночного, ликвидного и операционного риска.

В прикладном смысле OLAP-хранилище в данной работе понимается как инфраструктурная надстройка над корпоративным хранилищем данных, обеспечивающая многомерное представление фактов и показателей по заранее определенным измерениям: времени, продукту, сегменту клиента, подразделению, каналу продаж, региону, виду риска, уровню ответственности и иным аналитическим разрезам. В отличие от традиционной отчетной витрины, OLAP-контур позволяет одновременно поддерживать детальные и агрегированные уровни представления данных, что принципиально важно для перехода от статичной отчетности к аналитической поддержке решений.

Логика исследования выстроена последовательно и включает несколько этапов:

– сначала оценивается динамика банковского сектора Российской Федерации как объективная основа роста объема и сложности риск-данных;

– затем формализуется архитектурная схема OLAP-хранилища и описываются ее ключевые слои;

– после этого рассматриваются цифровые предпосылки использования многомерной аналитики в финансовом секторе;

– на заключительном этапе устанавливается функциональная связь между OLAP-операциями и конкретными задачами риск-менеджмента.

Результаты исследований и обсуждения

Запрос финансового сектора Российской Федерации на единое аналитическое ядро

Стартовой точкой для анализа выступает 2020 г., когда пандемийный шок и масштабные меры поддержки экономики показали, что устойчивость финансовой системы во многом зависит от способности быстро агрегировать данные о качестве портфелей, ликвидности, реструктуризациях и уровне капитала. Именно в этот период особенно отчетливо проявилась зависимость качества риск-решений от полноты и согласованности исходной информации [15].

Для оценки дальнейшей эволюции сектора в таблице 1 сведены ключевые агрегированные показатели банковской системы России за 2020–2025 гг. Представленная динамика важна не только сама по себе, но и как индикатор усложнения аналитической нагрузки: чем крупнее активы, портфели и клиентские средства, тем выше требования к скорости сверки, детализации и воспроизводимости риск-показателей.

Таблица 1. Ключевые показатели банковского сектора Российской Федерации в 2020–2025 гг.

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Активы, трлн руб.	104	121	135	168	199	211
Чистая прибыль, трлн руб.	1,6	2,4	0,2	3,3	3,8	3,5
Кредитный портфель, трлн руб.	65	78	86	108	125	136
Средства клиентов, трлн руб.	66	73	82	98	119	130
Регуляторный капитал, трлн руб.	11,4	12,6	13,3	15,8	18,9	20,7
Действующие кредитные организации, ед.	406	373	361	361	353	352

Источник: составлено автором по данным Банка России.

Данные таблицы 1 показывают, что за 2020–2025 гг. активы банковского сектора выросли с 104 до 211 трлн руб., то есть более чем вдвое. Кредитный портфель за тот же период увеличился с 65 до 136 трлн руб. (+109,2%), средства клиентов – с 66 до 130 трлн руб. (+97,0%), а регуляторный капитал – с 11,4 до 20,7 трлн руб. (+81,6%). Одновременно число действующих кредитных организаций сократилось с 406 до 352, что свидетельствует о продолжающейся консолидации рынка и росте средних масштабов каждого участника. Для аналитической поддержки управления рисками это означает смещение акцента от локальных расчетов к платформенным решениям, способным обрабатывать большие массивы историзированных данных в единой модели.

Особое значение для понимания ценности OLAP-хранилища имеет 2022 г., когда на фоне структурной перестройки экономики и высокой волатильности финансовых рынков чистая прибыль сектора сократилась до 0,2 трлн руб. При таких резких колебаниях финансового результата потребность в многомерном анализе возрастает: организации должны быстро видеть, какие сегменты портфеля, каналы продаж, группы клиентов и источники фондирования формируют основной вклад в риск и доходность [7].

Архитектурный контур OLAP-хранилища в системе управления финансовыми рисками

В банковской практике BI-инструменты применяются для приведения данных к единому формату, анализа информации в различных разрезах, мониторинга операций и моделирования финансовых показателей. Однако эффект BI-систем в полной мере проявляется только тогда, когда за визуализацией и отчетностью стоит согласованное хранилище данных и набор OLAP-кубов, формирующих устойчивый аналитический слой между первичными системами и управленческим решением [11].

С учетом этого на рисунке 1 представлена авторская схема архитектуры OLAP-хранилища для аналитической поддержки управления финансовыми рисками. В ней принципиально разделены источники данных, слой ETL/ELT, корпоративное хранилище, предметные витрины риска и уровень OLAP-аналитики.



Рис. 1. Архитектура OLAP-хранилища для аналитической поддержки финансовых рисков

Показанная архитектура важна по двум причинам. Во-первых, она устраняет типичный для финансовых организаций разрыв между транзакционными и аналитическими данными: сведения не анализируются непосредственно в операционных системах, а проходят этап очистки, нормализации и историзации. Во-вторых, такая модель позволяет использовать одни и те же проверенные данные и для управленческой отчетности, и для расчетов риск-показателей, и для последующего подключения моделей машинного обучения. Следовательно, OLAP-хранилище выполняет роль доверенного аналитического слоя, без которого цифровизация риск-менеджмента остается фрагментарной [3].

Цифровые предпосылки использования OLAP-хранилищ в финансовом секторе

Цифровая зрелость финансового сектора России подтверждает, что технологическая база для развития OLAP-хранилищ уже сформирована. Существенные объемы доступных хранилищ больших данных, высокий уровень использования облачных сервисов и распространение аналитики больших данных означают, что вопрос для финансовых организаций состоит уже не в том, нужны ли им развитые аналитические платформы, а в том, как обеспечить сопоставимость, качество и управляемость данных внутри этих платформ [2].

Для конкретизации цифровых предпосылок в таблице 2 обобщены ключевые статистические параметры, характеризующие инфраструктуру и практику работы с данными в российском финансовом секторе.

Таблица 2. Цифровые предпосылки развития OLAP-хранилищ в финансовом секторе РФ

Показатель	Значение	Аналитическая интерпретация
Объем доступных хранилищ больших данных в финансовом секторе РФ, 2024 г.	985,2 ПБ	Высокая емкость хранения создает предпосылки для историзации и детализации риск-данных
Из них собственные хранилища, 2024 г.	963,1 ПБ	Сектор сохраняет высокую долю локального контроля над данными и вычислительной средой
Организации финансового сектора, использующие анализ больших данных, 2024 г.	75,3%	Аналитика данных становится массовой практикой, а не точечным экспериментом
Анализ больших данных собственными силами, 2024 г.	73,1%	Растет значимость внутренних data-команд и единых моделей показателей
Привлечение внешних организаций к анализу больших данных, 2024 г.	46,0%	Сохраняется потребность в интеграции внутренних и внешних аналитических контуров
Использование платных облачных сервисов организациями финансового сектора, 2024 г.	80,3%	OLAP-архитектуры должны быть совместимы с гибридными и облачными вычислениями

Источник: составлено автором по данным НИУ ВШЭ.

Данные таблицы 2 показывают, что финансовый сектор РФ располагает не только значительными объемами данных, но и развивающимися практиками их анализа. При объеме доступных хранилищ больших данных 985,2 ПБ и высокой доле организаций, использующих облака и аналитические процедуры, перед менеджментом закономерно встает задача перехода от накопления данных к их архитектур-

ной упорядоченности. Иначе рост вычислительных ресурсов и объемов хранения не трансформируется в рост качества риск-решений.

Вместе с тем цифровой контур российской экономики в целом демонстрирует масштаб инвестиций в обработку данных: в кратком статистическом сборнике НИУ ВШЭ зафиксированы устойчивый рост затрат на цифровые технологии, расширение облачных сервисов и использование аналитических инструментов в организациях. Для финансового сектора это означает, что OLAP-хранилище должно проектироваться не как изолированный модуль, а как часть общей data-driven инфраструктуры, совместимой с облачными и гибридными моделями вычислений [12].

Функциональная роль OLAP-хранилища в управлении отдельными видами риска

Современный банковский риск-менеджмент все активнее использует инструменты искусственного интеллекта и интеллектуальной автоматизации. Российские исследования показывают, что технологии машинного обучения, распознавания закономерностей, сценарного моделирования и автоматизированной обработки сигналов применяются в кредитном, рыночном, операционном и ликвидном риске. Однако любая интеллектуальная модель остается зависимой от качества входных данных, а значит, практическая эффективность ИИ напрямую связана с наличием хранилища, в котором показатели унифицированы по структуре, времени и справочной информации [9].

Переход от технического описания OLAP-операций к их прикладной ценности целесообразно представить в разрезе основных видов риска. В таблице 3 обобщено, каким образом многомерная аналитика поддерживает практические задачи риск-менеджмента.

Таблица 3. Возможности OLAP-хранилища в разрезе основных видов финансового риска

Вид риска	Данные в OLAP-хранилище	Ключевая OLAP-операция	Результат для управления
Кредитный риск	портфель, просрочка, PD/LGD, реструктуризации, залоги	drill-down, slice, roll-up	раннее выявление проблемных сегментов, корректировка лимитов и скоринговых правил
Рыночный риск	позиции, котировки, процентные ставки, дюрация, чувствительность	slice, dice, pivot	оперативная оценка чувствительности портфеля и сценарных потерь
Риск ликвидности	денежные потоки, сроки активов и обязательств, разрывы, фондирование	roll-up, pivot, drill-down	анализ gap-позиций, контроль концентраций и сценариев оттока
Операционный и мошеннический риск	инциденты, журналы событий, каналы операций, поведенческие паттерны	drill-down, dice, slice	мониторинг аномалий, оценка KRI, настройка антифрод-алертов

Источник: составлено автором.

Как видно из таблицы 3, OLAP-хранилище не замещает профессиональную экспертизу риск-менеджера, но существенно повышает ее результативность. Оно сокращает время между возникновением факта и его интерпретацией, делает возможным сравнение альтернативных срезов, ускоряет стресс-тестирование и обеспечивает единый язык показателей для бизнес-подразделений, риск-блока и руководства. Именно поэтому BI-аналитика рассматривается сегодня как фактор повышения качества управленческих решений и общей конкурентоспособности организации.

Контур аналитической поддержки и управленческая обратная связь

Практическая ценность OLAP-хранилища раскрывается не только в статической архитектуре, но и в непрерывном цикле аналитической поддержки, где данные проходят путь от загрузки и проверки до управленческого воздействия и повторного мониторинга. Такой подход особенно важен для финансовых организаций, поскольку риск-события обладают циклическим характером: параметры портфеля меняются ежедневно, а управленческая реакция должна оцениваться через последующие фактические результаты.

На рисунке 2 показан контур аналитической поддержки управления финансовыми рисками на основе OLAP-хранилища. Схема подчеркивает, что хранилище и OLAP-кубы работают не изолированно, а как центральный узел между данными, расчетами KPI/KRI, сценарным анализом и управленческими действиями.



Рис. 2. Контур аналитической поддержки управления финансовыми рисками на основе OLAP-хранилища

Для финансовых организаций особенно важен завершающий блок мониторинга и обратной связи. Именно он позволяет оценивать, насколько изменения лимитов, скоринговых порогов, антифрод-настроек или параметров фондирования действительно снизили уязвимость системы. На фоне роста мошеннических операций и усложнения киберугроз непрерывный аналитический цикл становится не желательной, а обязательной характеристикой зрелой риск-инфраструктуры [4].

Следовательно, OLAP-хранилище целесообразно рассматривать как основу гибридной аналитической среды. С одной стороны, оно обеспечивает консолидацию, контроль качества, историзацию и управляемость данных. С другой стороны, именно на его основе могут строиться feature store, модели раннего предупреждения, сегментационные алгоритмы и сценарные механизмы, относящиеся уже к контуру глубокого обучения и интеллектуальной аналитики. Иначе говоря, без OLAP-хранилища интеллектуальные методы остаются оторванными от единой доказательной базы, а без интеллектуальных методов OLAP-контур ограничивается ретроспективной отчетностью.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

– OLAP-хранилище в системе управления финансовыми рисками должно трактоваться как единый аналитический слой между операционными системами, корпоративным хранилищем данных и управленческими решениями, а не только как инструмент удобной отчетности.

– Рост масштабов банковского сектора России, повышение цифровой насыщенности финансовых организаций и развитие антифрод-практик объективно усиливают потребность в многомерной аналитике, основанной на проверенных и историзированных данных.

– Наибольший практический эффект OLAP-хранилище дает в задачах кредитного, рыночного, ликвидного и операционного риска, где требуется сочетание агрегированного обзора и быстрого drill-down до проблемного сегмента или операции.

– Интеграция OLAP-хранилища с BI-системами, сценарным анализом и интеллектуальными моделями создает предпосылки для построения гибридной аналитической среды, в которой качество данных и качество алгоритмов усиливают друг друга.

– Для российских финансовых организаций развитие OLAP-хранилищ следует рассматривать как важнейшее условие повышения обоснованности управленческих решений, сокращения аналитических лагов и формирования устойчивой data-driven системы риск-менеджмента.

Литература

1. Абашкин В. Л., Абдрахманова Г.И., Бочаров М.А. [и др.] Индикаторы цифровой экономики: 2026: статистический сборник. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2026. 305 с. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1122445658.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

2. Абашкин В. Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О. [и др.] Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 120 с. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

3. Банк России. IV квартал 2023. Банковский сектор. Аналитический обзор. М.: Банк России, 2024. 36 с. URL: https://www.cbr.ru/

Collection/Collection/File/48978/analytical_review_bs-2023–4.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

4. Банк России. IV квартал 2024. Банковский сектор. Аналитический обзор. М.: Банк России, 2025. 38 с. URL: https://www.cbr.ru/collection/collection/file/55211/analytical_review_bs-2024–4.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

5. Банк России. IV квартал 2025. Банковский сектор. Аналитический обзор. М.: Банк России, 2026. 38 с. URL: https://www.cbr.ru/collection/collection/file/59730/analytical_review_bs-2025–4.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

6. Банк России. Кибермошенничество: противодействие новым угрозам. М.: Банк России, 2025. 20 с. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/174841/cyberfraudcounteringnewthreats.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

7. Глухов Д. И. BI-аналитика как инструмент повышения конкурентоспособности // Индустриальная экономика: научно-практический журнал. 2024. № S2. С. 28–34. 7 с. URL: https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/download/5773/4449/10744 (дата обращения: 20.05.2026).

8. Детков Е.А. Эффективность использования больших данных в финансовом секторе // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № s2. 10 с. URL: https://esj.today/PDF/39FAVN223.pdf (дата обращения: 20.05.2026).

9. Михайлов Д.И. Применение методов искусственного интеллекта в системе риск-менеджмента банка // Научные записки молодых исследователей. 2025. Т. 13, № 3. С. 55–61. 7 с. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-metodov-iskusstvennogo-intellekta-v-sisteme-risk-menedzhmenta-banka/pdf (дата обращения: 20.05.2026).

10. Никифорова Н. А., Шихов А.А. Анализ применения технологии Business Intelligence в банковской сфере // Вестник Академии знаний. 2024. № 6(65). С. 597–601. 5 с. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-primeneniya-tehnologii-business-intelligence-v-bankovskoy-sfere/pdf (дата обращения: 20.05.2026).

11. Торопова А.Е. Корпоративное хранилище данных как инструмент повышения качества управленческой отчетности в банке // Экономика и парадигма нового времени. 2024. Вып. 4. С. 24–29. 6 с. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnoe-hranilische-dannyh-kak-instrument-povysheniya-kachestva-upravlencheskoy-otchetnosti-v-banke/pdf (дата обращения: 20.05.2026).

12. Черненков Ф.О. Особенности использования больших данных в финансовом секторе // Вестник университета. 2024. № 7. С. 181–189. 9 с. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ispolzovaniya-bolshih-dannyh-v-finansovom-sektore (дата обращения: 20.05.2026).

13. Gidage M., Gyamfi B.A., Asongu S.A. Environmental reporting and financial performance: Evidence from the banking sector in BRICS countries //Business Strategy and the Environment. – 2025. – Т. 34. – № . 6. – С. 7412–7437.

OLAP WAREHOUSES IN THE SYSTEM OF ANALYTICAL SUPPORT FOR FINANCIAL RISK MANAGEMENT

Misha Nkogo Jose Adolfo MBA
Samara State Technical University

This article examines the role of OLAP warehouses in the system of analytical support for financial risk management in Russian financial institutions.
The objective of the study is to substantiate the idea that OLAP warehouses should be considered not only as a multidimensional reporting tool but also as a basic infrastructure layer for data consolidation, indicator quality control, scenario analysis, and subsequent integration with intelligent risk assessment models.
The research base was comprised of analytical reviews by the Bank of Russia on the banking sector for 2020–2025, statistical digests by the National Research University Higher School of Economics on the digital economy, as well as modern Russian academic publications on corporate data warehousing, business intelligence, big data, and the application of artificial intelligence in banking risk management. The study utilized methods of systemic, comparative, and structural-functional analysis, tabular and graphical data interpretation, and modeling of the architectural framework of an OLAP warehouse.
It was established that the growth of the banking sector, increasing data volumes, the development of anti-fraud practices, and the complexity of stress testing requirements increase the need for unified, historically integrated warehouses that ensure comparability of indicators across risk dimensions.
The practical significance of the results lies in the development of an architectural and functional framework for using an OLAP warehouse for credit, market, liquidity, and operational risks.

Keywords: OLAP warehouse, financial risks, banking sector, multidimensional analysis, corporate data warehouse, Business Intelligence, big data, stress testing, anti-fraud, management reporting.

References

1. Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Bocharov M.A. [et al.] Digital Economy Indicators: 2026: Statistical Digest. Moscow: ISSEK HSE, 2026. 305 p. Available at: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1122445658.pdf (Accessed: 20 May 2026).

2. Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O. [et al.] Digital Economy: 2025: A Brief Statistical Digest. Moscow: ISSEK HSE, 2025. 120 p. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/995751983.pdf (accessed: 20.05.2026).

3. Bank of Russia. Q4 2023. Banking sector. Analytical review. Moscow: Bank of Russia, 2024. 36 p. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/48978/analytical_review_bs-2023–4.pdf (accessed: 20.05.2026).

4. Bank of Russia. Q4 2024. Banking sector. Analytical review. Moscow: Bank of Russia, 2025. 38 p. URL: https://www.cbr.ru/collection/collection/file/55211/analytical_review_bs-2024–4.pdf (accessed: 20.05.2026).

5. Bank of Russia. Q4 2025. Banking sector. Analytical review. Moscow: Bank of Russia, 2026. 38 p. URL: https://www.cbr.ru/collection/collection/file/59730/analytical_review_bs-2025–4.pdf (accessed: 20.05.2026).

6. Bank of Russia. Cyberfraud: countering new threats. Moscow: Bank of Russia, 2025. 20 p. URL: https://www.cbr.ru/content/document/file/174841/cyberfraudcounteringnewthreats.pdf (accessed: 20.05.2026).

7. Glukhov D.I. BI analytics as a tool for improving competitiveness // Industrial Economy: scientific and practical journal. 2024. No. S2. pp. 28–34. 7 p. URL: https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/download/5773/4449/10744 (accessed: 20.05.2026).

8. Detkov E.A. Efficiency of using big data in the financial sector // Bulletin of Eurasian Science. 2023. Vol. 15, No. s2. 10 p. URL: https://esj.today/PDF/39FAVN223.pdf (accessed: 20.05.2026).

9. Mikhailov D.I. Application of Artificial Intelligence Methods in a Bank's Risk Management System // Scientific Notes of Young Researchers. 2025. Vol. 13, No. 3. pp. 55–61. 7 p. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-metodov-iskusstvennogo-intellekta-v-sisteme-risk-menedzhmenta-banka/pdf (accessed: 20.05.2026).

10. Nikiforova N.A., Shikhov A.A. Analysis of the Application of Business Intelligence Technology in the Banking Sphere // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 6(65). pp. 597–601. 5 p. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-primeneniya-tehnologii-business-intelligence-v-bankovskoy-sfere/pdf (date accessed: 20.05.2026).

11. Toropova A.E. Corporate data warehouse as a tool for improving the quality of management reporting in a bank // Economy and the paradigm of the new time. 2024. Issue 4. Pp. 24–29. 6 p. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnoe-hranilische-dannyh-kak-instrument-povysheniya-kachestva-upravlencheskoy-otchetnosti-v-banke/pdf (date accessed: 20.05.2026).

12. Chernenkov F.O. Features of using big data in the financial sector // University Bulletin. 2024. No. 7. pp. 181–189. 9 p. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ispolzovaniya-bolshih-dannyh-v-finansovom-sektore (date of access: 05/20/2026).

13. Gidage M., Gyamfi B.A., Asongu S.A. Environmental reporting and financial performance: Evidence from the banking sector in BRICS countries //Business Strategy and the Environment. – 2025. – T. 34. – No. 6. – pp. 7412–7437.

Применение экономико-математических методов для анализа тенденций изменения номинального и реального курса рубля в финансовой системе РФ во взаимосвязи с валютами других стран

Платонова Татьяна Егоровна,

к.э.н, доцент кафедры национальной экономики и экономического регулирования, Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел РФ
E-mail: t.platonova@odin.mgimo.ru

Афонина Вера Евгеньевна,

к.э н, доцент кафедры финансов и финансового менеджмента, Одинцовский филиал Московского государственного института международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел РФ
E-mail: v.afonina@odin.mgimo.ru

Иванов Даниил Александрович,

студент, Международный институт энергетической политики и управления инновациями
E-mail: ivanov_da_al@my.mgimo.ru

Статья посвящена проблемам макроэкономического анализа номинального и реального курса валюты, выявлению основных тенденций их колебания в России в современном периоде, а также оценке влияния ключевых факторов на курсовую динамику. В статье раскрываются различные методологические подходы исследования номинального курса валюты на основании статистических и математических показателей: номинального эффективного валютного курса (NEER), равновесного обменного валютного курса(BEER), реального эффективного валютного курса (REER). Практический анализ этих показателей был проведен на основании данных ЦБ РФ за 2016–2017 гг. В качестве сравнительной базы стран-партнеров были рассмотрены статистические данные по Китаю, США, ЕС, Белоруссии, Турции, Индии. Анализируя динамику курса рубля был сделан вывод, что в период 2016–2019 гг. рубль был довольно стабилен, в 2020 году ослабление рубля вызвала пандемия, (соответственно – падение деловой активности и другие факторы). 2022 год был особенно волатилен из-за санкций. В 2025–2026 гг. наблюдается относительная стабилизация курса. В заключении сделаны выводы о влиянии геополитических и внутренних факторов на изменения номинального и реального курса валюты.

Ключевые слова: Номинальный и реальный курс валюты, методология статистического и экономико-математического анализа курса валют, динамика курса рубля, факторы изменения курса валюты.

Введение

Стратегия валютной политики государства и направления валютных изменений во внешнеэкономической деятельности предприятий, в условиях сложной экономической ситуации, существующей в современной мировой экономике и в экономике России, требуют научных исследований в анализе и управлении валютными операциями. Важнейшим элементом оценки и контроля валютных операций является оценка и прогнозирование изменения валютных курсов национальной и иностранной валюты.

Динамика номинального и реального обменного курса определяется фундаментальными макроэкономическими факторами. В литературе выделяют несколько ключевых теорий, которые объясняют, почему курс изменяется в долгосрочном и среднесрочном периодах.

Основы формирования валютных курсов были заложены в классической экономической теории в работах Д. Юма и Д. Рикардо, рассматривающих количественную теорию денег. Основные положения этой теории утверждают, что относительная стоимость денег в стране зависит от уровня цен, а соотношения различных валют – от количества денег в обращении [1]. Влияние фактора капитала и государственных ограничений на изменение стоимости валюты были изучены в работах Дж.М. Кейнса [2]. Большой вклад в теорию соотношения уровней цен и валютного курса внес шведский экономист Г.Кассель в своей работе «Инфляция и валютный курс» [3].

В современных научных исследованиях разрабатываются вопросы формирования и динамики валютных курсов в зависимости от влияния многих факторов таких как, эффективность внешнеторговых операций различных стран, паритета покупательной способности денег, концепции валютных ожиданий, состояния валютных и торговых балансов, государственной политики в области продажи и покупки валюты, движения капитала между странами, проблем санкционных ограничений и т.д. Этим вопросам посвящены работы таких ученых, как К.Г. Буневич, Т.А. Горбачевой, Е.С. Соколовой., Л.В. Крыловой., А.В. Кузнецова, В.В. Смиронова, Г.Щеголевой [4;5;6;7]

Информационную базу исследования составили статистические данные Центрального банка Российской Федерации; материалы Федеральной службы государственной статистики (Росстат); документы законодательных и исполнительных органов: Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» (№ 173-ФЗ от 10.12.2003 с изменениями); отчеты Минфина РФ о бюджетной политике и санкционных мерах; периодические издания и аналитика: статьи в журналах «Вопросы экономики», «Российский экономический журнал»; публикации в газетах «Ведомости» о колебаниях рубля в 2022–2026 гг.

Методология анализа динамики номинального курса

Для анализа динамики номинальных валютных курсов одним из ключевых подходов выступает статистический анализ, позволяющий количественно оценить характер и интенсивность изменений курса во времени на основе обработки временных рядов данных. Статистический анализ включает несколько взаимодополняющих инструментов, каждый из которых раскрывает определённый аспект динамики номинального курса. Используются, в основном, показатели динамики статистических рядов, такие как абсолютный прирост, темпы роста и прироста, среднегодовые темпы роста и т.п.

В целях характеристики волатильности номинального курса валют используется показатель номинального эффективного курса (NEER). Номинальный эффективный валютный курс (Nominal Effective Exchange Rate, NEER) представляет собой обобщённый показатель динамики номинального курса национальной валюты по отношению не к одной иностранной валюте, а к целой корзине валют стран – основных торговых партнёров. В отличие от двустороннего (билатерального) номинального курса (например, рубль/доллар США или рубль/евро), NEER отражает общую конкурентоспособность национальной валюты на внешних рынках и учитывает структуру внешней торговли страны.



Рис. 1

Данный показатель рассчитывается как взвешенное среднее изменение номинальных курсов национальной валюты по отношению к валютам стран-партнёров, где веса определяются долей каждой страны во внешнеторговом обороте (экспорте и/или импорте) анализируемой страны.

$$NEER_t = \sum_{i=1}^{n} w_i \times \left(\frac{e_{i,t}}{e_{i,0}} \times 100 \right)$$

где: w_i – вес i-й страны в корзине (доля этой страны во внешней торговле со страной, чей курс вычисляется, сумма всех весов = 1); $e_{i,t}$ – номинальный курс рубля к валюте i-й страны в текущем периоде; $e_{i,0}$ – номинальный курс в базисном (начальном) периоде; n – количество стран в корзине.

Методология анализа динамики реального курса

В качестве традиционного подхода при анализе используется корректировка номинального эффективного курса на разницу в темпах инфляции в России и странах-партнерах. Реальный эффективный обменный курс рубля рассчитывается как средневзвешенный номинальный обменный курс рубля с поправкой на соотношение темпов инфляции в исследуемой стране и в странах – основных внешнеторговых партнерах, причем в качестве весов используются доли соответствующих стран во внешнеторговом обороте исследуемой страны.

Подход BEER (Behavioral Equilibrium Exchange Rate), то есть поведенческий равновесный обменный курс, основан на модели, предложенной Эдвардсом [8]. Эдвардс утверждает, что в краткосрочном периоде и номинальные, и реальные факторы влияют на обменный курс, краткосрочные отклонения от равновесного уровня возможны под влиянием спекулятивных факторов, изменений в настроениях инвесторов и временных шоков. Тем не менее в долгосрочном периоде равновесный обменный курс определяется только набором реальных переменных, которые он назвал фундаментальными.

Формула модели BEER:

$$BEER_t = \beta_0 + \beta_1 \times TOT_t + \beta_2 \times Prod_t + \beta_3 \times NFA_t + \beta_4 \times Rdiff_t$$

где: TOT_t – условия торговли, т.е. отношение индекса экспортных цен к индексу импортных цен (например, на рынке нефти); $Prod_t$ – относительная производительность труда, т.е. отношение производительности труда (реальный ВВП на одного занятого) к средневзвешенной производительности труда основных торговых партнеров); NFA_t – чистая международная инвестиционная позиция, т.е. накопленные зарубежные активы за вычетом обязательств перед нерезидентами; $Rdiff_t$ – дифференциал реальных процентных ставок, т.е. разница между реальной процентной ставкой в исследуемой стране и средневзвешенной ставкой стран-партнеров; β_i – коэффициенты, оцениваемые эконометрически.

Метод Паритета покупательной способности (ППС)

Одним из вариантов, который применим с практической точки зрения без сложных математических моделей, является концепция паритета покупательной способности. Это – своеобразный курс национальной валюты, близкий по смыслу к реальному курсу и построенный на сопоставлении агрегированной цены одного и того же набора товаров и услуг в разных странах.

$$REER_{ППС} = NEER_t \times \left(\frac{CPI_{RU,t}}{CPI_{foreign,t}} \right)$$

где $NEER_t$ – индекс номинального эффективного курса; $CPI_{RU,\,t}$ – индекс потребительских цен в России; $CPI_{foreign,\,t}$ – взвешенных индекс потребительских цен стран-партнеров.

В основе подхода на основе относительного паритета покупательной способности (относительный ППС) лежит идея о том, что изменение номинального валютного курса должно компенсировать разницу в темпах инфляции между странами, чтобы сохранять относительную покупательную способность национальных валют.

Результаты исследования

Анализ динамики номинального курса рубля

Для проведения анализа динамики номинального курса рубля в современном периоде использован ряд данных по номинальному курсу российского рубля к доллару США (RUB/USD). Выбор данного курса обусловлен его значимостью для российской торговли и экономики в целом, а также максимальной ликвидностью и длительной историей наблюдений (табл. 1).

Таблица 1. Динамика изменения курса доллара к рублю, 2016–2026 гг.

Год	Курс	Абсолютный прирост, руб	Темп роста, %	Темп прироста, %
2016	67	–	–	–
2017	58,4	-8,6	87,16	-12,84
2018	62,7	4,3	107,36	7,36
2019	64,7	2	103,19	3,19
2020	72,2	7,5	111,59	11,59
2021	73,7	1,5	102,08	2,08
2022	68,5	-5,2	92,94	-7,06
2023	85,3	16,8	124,53	24,53
2024	92,6	7,3	108,56	8,56
2025	83,5	-9,1	90,17	-9,83
2026	78,6	-4,9	94,13	-5,87

Составлено автором по: данным ЦБ РФ.Режим доступа: Динамика официального курса заданной валюты | Банк России

Данные таблицы 1 показывают, что с 2017 по 2021 год происходил рост курса доллара по отношению к рублю (3–11% ежегодно), в 2023 году произошел самый значительный рост курса рубля на 24,%%. В 2025–2026гг

наблюдается процесс падения курса доллара на 5–9%. Эти колебания объясняются, в основном, макроэкономическими факторами: санкционными мерами западных стран, направленными на сокращение экспорта нефтепродуктов, отключение банковских каналов связи, арест зарубежных активов и т.п.

При анализе волатильности изменения номинального курса рубля была рассчитана средняя доходность (среднее арифметическое темпов роста по годам): 2,17%.

Далее в таблице 2 показаны компоненты: отклонение от среднего в каждом году; квадрат отклонения от среднего.

Таблица 2. Определение отклонения от среднего и квадрата отклонения на основе предыдущих расчетов, 2017–2026 гг.

Год	Курс	Темп прироста, %	Отклонение от среднего (среднее – 2,17)	Квадрат отклонения
2017	58,4	-12,84	-15,01	225,30
2018	62,7	7,36	5,19	26,94
2019	64,7	3,19	1,02	1,04
2020	72,2	11,59	9,42	88,74
2021	73,7	2,08	-0,09	0,01
2022	68,5	-7,06	-9,23	85,19
2023	85,3	24,53	22,36	499,97
2024	92,6	8,56	6,39	40,83
2025	83,5	-9,83	-12,00	144,00
2026	78,6	-5,87	-8,04	64,64

Составлено автором по данным таблицы 1.Динамика официального курса заданной валюты | Банк России

По данным таблицы 2 было рассчитано среднее квадратичное отклонения за 10 лет, равное 11,43%. Таким образом, за период 2017–2026 годов годовые изменение курса рубля к доллару отклонялись от среднего значения на 11,43 п.п.

Далее был рассчитан показатель номинального эффективного валютного курса (Nominal Effective Exchange Rate, NEER). Для расчета этого показателя нужно определить веса основных стран-партнеров РФ во внешнеторговом обороте. На основе анализа внешней торговли России за последние 10 лет, были определены следующие доли: Китай – 35%; ЕС – 24%; США – 14%; Турция – 10%; Беларусь – 9%; Индия – 8%. Базовым курсом был определен курс валют на январь 2017.

Таблица 3. Сравнение курса валют в 2017 и 2026 гг. ключевых торговых партнеров РФ

Валюта	Курс (январь 2017)	Курс (апрель 2026)
CNY (юань)	8,75	11,29
EUR (евро)	63,81	90,01
USD (доллар)	60,16	76,97
TRY (лира)	16,84	2,13
BYN (бел.рубль)	31,10	25,65
INR (рупия)	0,8814	0,9278

Составлено автором поданным ЦБ РФ. Режим доступа: Динамика официального курса заданной валюты | Банк России

Далее рассчитываем коэффициенты изменения курсов (базовый/актуальный), другими словами, Индекс R_i:

Китай: 8,75/11,29 = 0,775

Евросоюз: 63,81/90,01 = 0,7089

США: 60,16/76,97 = 0,7816

Турция: 16,84/2,13 = 7,9061

Беларусь: 31,10/25,65 = 1,2125

Индия: 0,8814/0,9278 = 0,95

Рассчитываем вклад каждой страны в индекс (произведение индекса R_i на вес страны)

Китай: 0,775 * 0,35 = 0,2712

Евросоюз: 0,7089 * 0,24 = 0,1701

США: 0,7816 * 0,14 = 0,1094

Турция: 7,9061 * 0,1 = 0,7906

Беларусь: 1,2125 * 0,09 = 0,1091

Индия: 0,95 * 0,08 = 0,076

Определяем итоговый NEER путем суммирования получившихся значений:

0,2712 + 0,1701 + 0,1094 + 0,7906 + 0,1091 + 0,076 = 1,526

Результат демонстрирует укрепление рубля на 52,6% к уровню 2017 года. Основной причиной такого резкого падения является следствие эффекта девальвации турецкой лиры.

Анализ динамики реального курса рубля

Для анализа динамики реального курса рубля используется та же статистика изменения курса, которая была использована при анализе динамики номинального курса, однако для исключения фактора гиперинфляции турецкой лиры удельный вес Турции был распределен среди других стран-партнеров.

Для нахождения REER (реального эффективного валютного курса) использован уже вычисленный NEER, который нужно будет скорректировать на разницу в уровнях цен (инфляцию) между выбранной страной и ее торговыми партнерами.

$$NEER = 52,6\%$$

Далее вычисляется кумулятивный индекс цен в России с 2017 года путем произведения годовых индексов.

Таблица 4. Инфляция в Российской Федерации, 2017–2026 гг.

Год	Инфляция, %	Индекс цен
2017	2,52	1,0252
2018	4,27	1,0427
2019	3,05	1,0305
2020	4,91	1,0491
2021	8,39	1,0839
2022	11,94	1,1194
2023	7,42	1,0742
2024	9,52	1,0952

Окончание

Год	Инфляция, %	Индекс цен
2025	5,59	1,0559
2026	2,36	1,0236

Составлено автором по данным ЦБ РФ. Режим доступа: Инфляция и ключевая ставка Банка России | Банк России (дата обращения 24.04.26)

По данным таблицы 4 общий кумулятивный индекс цен в 2026 году по сравнению с 2027 годом равен 1,783 (78,3%)

Аналогично по странам-партнерам были рассчитаны итоговые индексы каждой страны.

Таблица 5.Накопленная инфляция торговых партнеров России, %

Страна	Накопленная инфляция	Индекс
Китай	18,2%	1,182
ЕС (Еврозона)	32,4%	1,324
США	38,1%	1,381
Беларусь	95,4%	1,954
Индия	62,3%	1,623

Источник: составлено автором по предыдущим расчетам.

Скорректированные веса стран во внешнеторговом обороте РФ после исключения Турции равны: Китай – 38,9%; ЕС – 26,7%; США – 15,6%; Беларусь – 10,0%; Индия – 8,8%.

В результате, средневзвешенный индекс цен партнеров составил 1,37

Показатель REER = 1,526 * (1,37/1,783) = 1,17

С января 2017 года рубль фактически укрепился на 17%. Если учитывать эффект Турции, то в результате получилось бы экстремальное укрепление рубля (более 200%).

Для более углубленного анализа рассчитываем равновесный курс по модели BEER.

Для вычисления курса необходимы следующие показатели:

Условия торговли (TOT – Terms of Trade). Рассчитывается по индексу цен на товары, торгуемые страной в больших объемах. Для России чаще всего отражает динамику цен на нефть и другие сырьевые товары.

Относительная производительность труда (Prod). Показывает, насколько производительность труда в России отличается от средневзвешенной производительности труда торговых партнеров. Рассчитывается как отношение реального ВВП к среднегодовой численности занятых.

Чистая международная инвестиционная позиция (NFA – Net Foreign Assets). Показывает разницу между зарубежными активами и обязательствами страны. Рассчитывается как отношение чистых иностранных активов к ВВП

Дифференциал реальных процентных ставок (Rdiff). Показывает разницу в реальных процентных ставках между Россией и основными торговыми партнерами (табл. 6).

Таблица 6. Подведение итогов по основным показателям для расчета BEER

Год	Цены на нефть Urals, $	Реальный ВВП (трлн руб)	Среднегодовая численность занятых, млн чел	Чистые иностранные активы, млрд долл.	Реальная процентная ставка в России, %
2016	41,9	80	72,3	219,7	4,6
2017	53,03	88,5	72,8	280,3	5,25
2018	70	101	73	374,4	3,2
2019	63,59	104,9	72,7	359,5	3,25
2020	41,73	104,2	71,1	516,7	-0,65
2021	69	126,2	72,6	486,6	0,11
2022	76,1	138,1	72,7	768,1	4,44
2023	63	164,6	73,7	856,5	7,58
2024	71	182,8	74,4	949,7	11,48
2025	62	204,4	74,3	1113	10,41

Источник: составлено автором на основе предыдущих расчетов, 2016–2025

Коэффициенты в индексе BEER рассчитаны с помощью регрессионного анализа, информация о них публикуется ЦБ РФ. Исходя из данных ЦБ РФ, $\beta_0 = 68,5$; $\beta_1 = 0,185$; $\beta_2 = 0,42$; $\beta_3 = 0,31$; $\beta_4 = 1,85$.

По данным условиям формула BEER:

$$BEER = \beta_0 + \beta_1 \times TOT + \beta_2 \times Prod + \beta_3 \times NFA + \beta_4 \times Rdiff$$

$$TOT_{2025} = 62/71*100 = 87,3;$$

$Prod_{2025}$: Реальный ВВП/Численность занятых. 204,4/74,3 = 2,75 трлн руб. на млн человек. Так как 2016-ый год взят как базисный, рассчитываем производительность в 2016-ом году: 80/72,3 = 1,107 трлн руб. на млн человек. Индекс производительности труда России = 2,75/1,107 = 248,4. Аналогичным расчетом индекс производительности труда стран-партнеров (по официальным данным ЦБ РФ) составил 107,8. $Prod_{2025}$ = 248,4/107,8 = 230,4%

NFA_{2025} = Чистые иностранные активы/Номинальный ВВП. Номинальный ВВП = 2447,9 млрд долларов. NFA_{2025} = 1113/2447,9*100 = 45,5%

Для показателя $Rdiff_{2025}$: реальная процентная ставка в России в 2025 году 10,41%, в странах партнерах средневзвешенная процентная ставка 2,7%. $Rdiff_{2025}$ = 7,71%

$$BEER_{2025} = 68,5 + 0,185 \cdot 87,3 + 0,42 \cdot 230,5 + 0,31 \cdot 45,5 + 1,85 \cdot 7,71 = 209,83$$

Сравнивая показатели BEER (в 2025 году составил 209,83) и REER (в 2025 году составил 117), заметим, что первый намного выше второго (табл. 7).

Таблица 7. Динамика индекса BEER, 2017–2025

Год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
BEER, %	150,13	154,37	147,58	143,35	168,52	172,05	184,21	205,73	209,83

Источник: составлено автором на основе предыдущих расчетов, 2017–2025 гг.

Анализируя таблицу, можно сделать вывод, что рубль на данный момент значительно недооценен и имеет потенциал к укреплению.

Заключение

Анализ динамики номинального и реального курса рубля подтверждает влияние таких факторов, как торговый баланс страны, состояние денежного рынка, инфляция, ожидания и интервенции Центрального банка на курс валюты.

Наибольшую долю во внешнеэкономической деятельности России играют сырьевые продукты, около 70–80%. Следовательно, в условиях сырьевой ориентации экономики страны рост цен на нефть способствует увеличению экспортной выручки и укреплению рубля, тогда как их снижение приводит к обратной ситуации. Данная зависимость проявилась, в частности, в 2020 году, когда на фоне пандемии и падения мирового спроса наблюдалось ослабление рубля, которое усиливалось соответствующими ожиданиями большинства.

Кроме того, значительное влияние оказали геополитические факторы, например, санкции в 2022 году. Таким образом, введение ограничительных мер вызвало резкое краткосрочное ослабление рубля, однако происходившее впоследствии введение валютных ограничений и рост экспортных доходов привели к его укреплению, что является доказательством высокой роли государственного регулирования в формировании курсовой динамики рубля, особенно в условиях кризиса.

Среди внутренних факторов важную роль играет денежно-кредитная политика. Повышение ключевой ставки в феврале 2022 (20%) и октябре 2024 (21%) года способствовало стабилизации валютного рынка и поддержке рубля за счёт ограничения оттока капитала и повышения привлекательности рублёвых активов. Также существенную роль играет состояние платёжного баланса: профицит текущего счёта способствует укреплению курса, тогда как его сокращение в 2023–2024 годах стало фактором ослабления рубля.

Анализируя динамику курса рубля на графике, можно сделать вывод, что в период 2016–2019 гг. рубль был довольно стабилен, в 2020 году ослабление рубля вызвала пандемия, (соответственно – падение деловой активности и другие факторы). 2022 год был особенно волатилен из-за санкций. В 2025–2026 гг. наблюдается относительная стабилизация курса.

К основным проблемам валютного курса в России относятся высокая зависимость от сырьевого экспорта, уязвимость к внешним шокам и значительная волатильность. Таким образом, динамика рубля в современном периоде определяется сочетанием внешних факторов и мер экономической политики, что обуславливает его нестабильный характер.

Литература

1. МГУ. Глава 4 Международная торговля, раздел 4.3 Валютный курс и причины его изменения // Введение в экономику URL: https://books.econ.msu.ru/Introduction-to-Economics/ (дата обращения: 17.01.2026).
2. Кейнс, Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Юрайт, 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urait.ru/viewer/the-general-theory-of-employment-interest-money-obschaya-teoriya-zanyatosti-procenta-i-deneg-454946#/ (дата обращения: 08.01.2021
3. Кассель, Г. Инфляция и валютный курс. – .: Эльф пресс, 1995.–102 с
4. Буневич, К.Г. Механизм валютного регулирования в современных условиях: теоретический аспект / К.Г. Буневич, Т.А. Горбачева // Вестник университета. – 2021. – № 2. – С. 136–143. – DOI 10.26425/1816–4277–2021–2–136–143. – EDN ANPRTK.https://elibrary.ru/item.asp?id=44936999
5. Соколова Е.С., Крылова Л.В., Кузнецов А.В. Международные валютные отношения. – 1-е изд. – Москва: Book.ru, 2026. – 346 с.
6. Щеголева Н.Г. Валютный рынок и валютное регулирование. – 1-е изд. – Москва: Юрайт, 2026. —
7. Смирнов В.В., Мулендеева А.В. Реальный эффективный валютный курс: страновая динамика и перспективы взаимодействия // финансы и кредит. – 2019. – № 4. – с. 891–911.
8. Sebastian Edwards. Real and monetary determinants of real exchange rate behavior // NBER WORKING PAPER SERIES URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=226864 (дата обращения: 1988)., 1988

APPLICATION OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS TO ANALYZE TRENDS IN CHANGES IN THE NOMINAL AND REAL EXCHANGE RATE OF THE RUBLE IN THE FINANCIAL SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION IN RELATION TO THE CURRENCIES OF OTHER COUNTRIES

Platonova T.E., Afonina V.E., Ivanov D.A.
Odintsovo branch of the Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

This article explores the macroeconomic analysis of nominal and real exchange rates, identifies key trends in their fluctuations in Russia today, and assesses the impact of key factors on exchange rate dynamics. The article explores various methodological approaches to studying the nominal exchange rate based on statistical and mathematical indicators: the nominal effective exchange rate (NEER), the equilibrium exchange rate (BEER), and the real effective exchange rate (REER). A practical analysis of these indicators was conducted using data from the Central Bank of the Russian Federation for 2016–2017. Statistical data from China, the United States, the EU, Belarus, Turkey, and India were used as a comparative base for partner countries. Analyzing the ruble exchange rate dynamics, it was concluded that the ruble was fairly stable in 2016–2019. In 2020, the ruble weakened due to the pandemic (and, consequently, a decline in business activity and other factors). 2022 was particularly volatile due to sanctions. Relative stabilization of the exchange rate is expected in 2025–2026. The report concludes with a discussion of the influence of geopolitical and domestic factors on changes in the nominal and real exchange rates.

Keywords: Nominal and real exchange rates, methodology for statistical and economic-mathematical analysis of exchange rates, ruble exchange rate dynamics, factors in exchange rate changes

References

1. Moscow State University. Chapter 4. International Trade, Section 4.3. Exchange Rate and Causes of Its Changes // Introduction to Economics. URL: https://books.econ.msu.ru/Introduction-to-Economics/ (accessed: 17.01.2026).
2. Keynes, J.M. General Theory of Employment, Interest, and Money. – Moscow: Yurait, 2020 [Electronic resource]. – Access mode: https://urait.ru/viewer/the-general-theory-of-employment-interest-money-obschaya-teoriya-zanyatosti-procenta-i-deneg-454946#/ (date of access: 08.01.2021
3. Kassel, G. Inflation and the exchange rate. – .: Elf press, 1995.–102 p.
4. Bunevich, K.G. The mechanism of currency regulation in modern conditions: theoretical aspect / K.G. Bunevich, T.A. Gorbacheva // Bulletin of the University. – 2021. – No. 2. – pp. 136–143. – DOI 10.26425/1816–4277–2021–2–136–143. – EDN ANPRTK.https://elibrary.ru/item.asp?id=44936999
5. Sokolova E.S., Krylova L.V., Kuznetsov A.V. International Currency Relations. – 1st ed. – Moscow: Book.ru, 2026. – 346 p.
6. Shchegoleva N.G. Foreign Exchange Market and Currency Regulation. – 1st ed. – Moscow: Yurait, 2026. —
7. Smirnov V.V., Mulendeeva A.V. Real Effective Exchange Rate: Country Dynamics and Interaction Prospects // Finance and Credit. – 2019. – No. 4. – pp. 891–911.

Эволюция концепций инвестиционной политики промышленного ходинга: от пообъектной оценки проектов к портфельному управлению капиталом

Погорелова Ирина Витальевна,
аспирант, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

В работе прослежена смена подходов к формированию инвестиционной политики промышленного холдинга обрабатывающей отрасли. Цель исследования – обосновать переход от пообъектной оценки инвестиционных проектов к портфельному управлению капиталом в условиях длительных инвестиционных циклов и долгосрочной неопределённости. Методологическая основа – компаративный анализ отечественных и зарубежных работ по инвестиционному менеджменту и стратегическому управлению капиталом, дополненный анализом статистики инвестиционной активности обрабатывающей промышленности за 2019–2025 годы. Выделены четыре подхода: пообъектная оценка на основе NPV и IRR; учёт управленческой гибкости через теорию реальных опционов; стоимостное управление на уровне корпорации; портфельное управление инвестиционной деятельностью. Раскрыты сущностные характеристики каждого подхода, обоснованы их преимущества и ограничения. Предложен подход к учёту специфики инвестиционной политики предприятий – участников холдинговых структур. Сформулированы предпосылки применимости портфельного подхода к реальным инвестициям группы и предложена классификация агрегированных метрик капитала. Аргументировано, что для предприятий с длительными инвестиционными циклами высокая чувствительность пообъектных расчётов к точности прогнозирования на горизонте свыше десяти лет требует дополнения классических методов портфельным подходом.

Ключевые слова: инвестиционная политика, обрабатывающая промышленность, промышленное предприятие, портфельный подход, оценка инвестиционных проектов, чистая приведённая стоимость, реальные опционы, стоимостное управление, реаллокация капитала.

Введение

Формирование инвестиционной политики промышленного предприятия обрабатывающей отрасли в условиях структурной трансформации российской экономики 2022–2026 годов представляет собой задачу, требующую переосмысления сложившегося методологического аппарата. Совокупное действие таких факторов, как уход значительной части иностранных инвесторов, переориентация капитала на отечественные источники финансирования, поддержание Банком России жёсткой денежно-кредитной политики и ускорение цифровизации финансового рынка, определяет принципиально новую среду принятия инвестиционных решений

Динамика инвестиций в основной капитал и источников финансирования в Российской Федерации за период 2019–2025 годов представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Источники финансирования инвестиций в основной капитал Российской Федерации, 2019–2025 гг. (составлено по данным Росстата)

Динамика инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в Российской Федерации за период 2019–2025 годов представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Инвестиции в основной капитал в обрабатывающие производства Российской Федерации, 2019–2025 гг. (составлено по данным Росстата)

Совокупный объём инвестиций в основной капитал отрасли увеличился с 2 708 млрд рублей в 2019 году до 7 818 млрд рублей в 2025 году. Несмотря на положительную динамику, исследователи ИЭОПП СО РАН указывают на принципиальную недостаточность достигнутого уровня капиталовложений.

Роль инвестиционной политики предприятий обрабатывающей отрасли растёт. Особую значимость приобретает обоснование инвестиционных решений на горизонте свыше десяти лет, который является типичным для отрасли с длительными инвестиционными циклами и высокой капиталоёмкостью производственных активов.

Классический инструментарий инвестиционного анализа при долгосрочном развитии имеет ограниченные возможности и не служит единственной методической основой инвестиционной политики предприятия.

Цель исследования состоит в обосновании закономерности перехода от пообъектной оценки инвестиционных проектов к портфельному управлению капиталом промышленного предприятия (или группы предприятий) обрабатывающей отрасли в условиях длительных инвестиционных циклов и долгосрочной неопределённости.

Для достижения поставленной цели решаются три группы задач: систематизация концептуальных подходов к формированию инвестиционной политики промышленного предприятия; выявление ограни-

чений каждого подхода применительно к задачам предприятий обрабатывающей отрасли; обоснование методологической необходимости перехода к портфельному подходу.

Классические основы оценки инвестиционных проектов предприятия

В отечественной экономической литературе понятие инвестиционной политики предприятия традиционно интерпретируется как составная часть финансовой и общей экономической политики предприятия. В.В. Ковалёв акцентирует внимание на ее ориентации на долгосрочное возрастание стоимости предприятия [1].

Применительно к обрабатывающей промышленности проблематика инвестиционной политики предприятий получила существенное развитие в исследованиях Н.М. Абдикеева и Ю.С. Богачева [2], в которых обрабатывающая промышленность рассматривается в качестве локомотива развития национальной экономики, а инвестиционный потенциал отрасли – как ключевой фактор её конкурентоспособности и развития высокотехнологичных производств.

В зарубежной экономической литературе понятие инвестиционной политики предприятия формируется в системе категорий корпоративных финансов. В работах С. Майерса инвестиционная политика интерпретируется как процесс отбора долгосрочных инвестиционных проектов, обеспечивающих создание стоимости для собственников [5].

Методологическая основа формирования инвестиционной политики представлена пообъектной оценкой инвестиционных проектов на основе построения денежных потоков отдельных проектов и расчета соответствующих показателей коммерческой эффективности, прежде всего чистой приведённой стоимости (NPV) и внутренней нормы доходности (IRR). Чистая приведённая стоимость определяется как разность между суммой дисконтированных денежных притоков и суммой дисконтированных денежных оттоков по инвестиционному проекту:

$$NPV = \frac{\sum_{t=1}^{n} CF_t}{(1+r)^t} - \frac{\sum_{t=1}^{n} I_t}{(1+r)^t} \quad t = 1, \ldots, T \quad (1)$$

где CF(t) – чистый денежный поток инвестиционного проекта в году t; I_t – инвестиционные вложения в году t (t = 0, 1, …); r – ставка дисконтирования; I_0 – первоначальные капитальные вложения; T – горизонт планирования.

Положительное значение NPV свидетельствует об увеличении стоимости предприятия в результате реализации проекта. Внутренняя норма доходности определяется как ставка дисконтирования, при которой значение NPV проекта обращается в ноль; критерий приемлемости проекта формулируется как условие IRR > r.

В отечественной школе оценки эффективности отдельный акцент сделан на оценке эффективности проекта с позиций различных стейкхолдеров [4]. В последние годы заметное место в литературе заняли работы, учитывающие приоритеты устойчивого развития.

Применение классического инструментария к инвестиционным решениям предприятий обрабатывающей отрасли с длительными инвестиционными циклами обнаруживает первое ограничение подхода, а именно, высокую чувствительность результатов к точности прогнозирования входных параметров.

С. Сизиба и Дж.Х. Холл в работе «The evolution of the application of capital budgeting techniques in enterprises» [12] прослеживают эволюцию применения техник капитального бюджетирования с 1950-х годов до конца 2010-х, выделяя три волны: (1) недисконтированные методы; (2) дисконтированные методы – доминируют с 1970-х; (3) методы с учётом неопределённости, которые расширяют свое применение с 1990-х. Р. Сурека, С. Кумар, С. Коломбейдж и М.З. Абедин в работе «Five decades of research on capital budgeting» [13] систематизируют публикации за 50 лет и группируют их по шести направлениям: техники капитального бюджетирования, барьерные ставки и стоимость капитала, реальные опционы, поведенческие аспекты инвестиционных решений, риск и неопределённость, отраслевые и страновые исследования.

Сопоставимый подход по оценке инвестиционных и инфраструктурных проектов используется научной школой ИЭОПП СО РАН. В работах Т.С. Новиковой, О.И. Гулаковой и соавторов оценка инвестиционных решений рассматривается не только через коммерческие показатели отдельного проекта, но и через межотраслевые, межрегиональные, инфраструктурные и общественные эффекты [14].

Сопоставление существующих классификаций с авторской позицией приведено в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ классификации подходов к формированию инвестиционной политики

Классификация	Принцип группировки	Выделенные классы методов / подходов	Особенности относительно авторской позиции
С. Сизиба и Дж.Х. Холл (2021) [12]	Хронологическая	Недисконтированные -> дисконтированные -> методы с учётом неопределённости и реальные опционы	Стоимостное управление и портфельный подход не выделены
Р. Сурека, С. Кумар, С. Коломбейдж и М.З. Абедин (2022) [13]	Тематическая	Техники бюджетирования; стоимость капитала; реальные опционы; поведенческие аспекты; отраслевые исследования	Стоимостное управление и портфельный подход не выделены как самостоятельные направления
Авторская позиция	По уровню объекта оценки и роли в формировании инвестиционной политики	Пообъектная оценка -> реальные опционы -> стоимостное управление -> портфельный подход к реальным инвестициям группы	Учитывает специфику предприятий -участников группы; портфельный подход адаптирован к реальным инвестициям

Авторская систематизация совпадает с классификациями Сизибы, Холла и Сурeки и др. в выделении пообъектной оценки и реальных опционов как самостоятельных классов методов. Содержательное отличие состоит в выделении стоимостного управления и портфельного подхода как самостоятельных подходов к формированию инвестиционной политики.

Учёт управленческой гибкости и теория реальных опционов

Следующий шаг в развитии методологии инвестиционного анализа связан с учётом управленческой гибкости в рамках теории реальных опционов. В инвестиционной аналитике подход активно развивается с конца 1970-х годов. У П.Л. Виленского, В.Н. Лившица и С.А. Смоляка [4] вопросам реальных опционов посвящён специальный раздел. Основания подхода заложены в работе С. Майерса [5], в исследованиях А. Дамодарана [2] инвестиционные решения рассматриваются как совокупность опционов, позволяющих корректировать первоначальные планы по мере получения новой информации.

А.В. Бухвалов в цикле статей в Российском журнале менеджмента [7] обосновал необходимость интеграции аппарата реальных опционов в стандартную практику инвестиционного анализа российских компаний и систематизировал ограничения применимости опционных моделей на развивающихся рынках. В развитие этого направления в ИЭОПП СО РАН А.О. Баранов, Е.И. Музыко и В.Н. Павлов исследуют применение реальных опционов и нечётко-множественного подхода к оценке инновационных проектов с венчурным финансированием [15].

Классический NPV систематически занижает ценность долгосрочных проектов без учёта управленческой гибкости. Теория реальных опционов устраняет этот недостаток, но сохраняет ограничение: оценка ведётся по каждому опциону изолированно, без связи с другими проектами, действующими активами и стратегическими инициативами группы.

Стоимостное управление капиталом корпорации

Третий подход связан с распространением логики управления стоимостью на уровень корпорации и формированием концепций стоимостного управления. Здесь требуется методологическая оговорка: стоимостное управление является широкой управленческой концепцией, выходящей за рамки инвестиционной политики. В контексте инвестиционной политики мы рассматриваем её как самостоятельный подход к обоснованию инвестиционных решений, противопоставленный пообъектной оценке.

Концепция стоимостного управления выходит за рамки пообъектной оценки за счёт перехода от уровня отдельного проекта к уровню корпорации. Однако её применимость к промышленным предприятиям обрабатывающей отрасли, входящим в группу компаний, ограничена: аппарат стоимостного управления разработан преимущественно для самостоятельной публичной корпорации. У непубличных промышленных предприятий, участников группы, оценка стоимости приобретает преимущественно расчётный характер, а иерархия внутригрупповых отношений и сложность контура внутригрупповых финансовых потоков остаются за пределами стандартного методического инструментария.

Специфика инвестиционной политики предприятий – участников группы

Существенное место среди современных промышленных предприятий обрабатывающей отрасли занимают предприятия – участники групп компаний (холдинговых структур).

Инвестиционная политика предприятия – участника группы отличается от политики самостоятельной фирмы ограниченной самостоятельностью в стратегических решениях, взаимовлиянием с другими участниками, сложными внутригрупповыми финансовыми потоками, иерархической структурой принятия решений и необходимостью учёта синергии и конкуренции за капитал. Систематизация этих характеристик применительно к российским холдинговым структурам представлена в работах М.А. Лимитовского [6] и И.В. Ивашковской [8]; для российских корпораций технологического и обрабатывающего секторов аналогичный анализ выполнен в исследовании А.В. Косточко и С.А. Григорьевой [11].

Эти особенности не находят полного отражения в классических методах инвестиционного анализа. Типичный пример: проект модернизации одного из заводов в составе металлургической группы при оценке на уровне отдельного предприятия может показывать положительную NPV, однако с учётом внутригрупповой конкуренции за сырьё суммарный эффект для группы оказывается отрицательным. Принципиальная неустранимость подобных эффектов в рамках пообъектной оценки многократно отмечена в литературе по корпоративным финансам, в том числе в монографии И.В. Ивашковской [8].

Особую категорию составляют инвестиции организационного характера. Классическая пообъектная оценка таких инвестиций обычно даёт отрицательную NPV, что формально означает их инвестиционную нецелесообразность. Однако отказ от подобных инвестиций влечёт регуляторные, репутационные и операционные риски.

Портфельное управление инвестиционной деятельностью предприятия

Снятие перечисленных ограничений предполагает развитие методического инструментария, в рамках которого инвестиционная деятельность предприятия – участника группы рассматривается как составная часть общего портфеля инвестиционных решений группы.

Применительно к предприятию обрабатывающей отрасли переход к портфельному управлению выражается в формировании целевой траектории агрегированных метрик капитала на долгосрочном горизонте и в проверке согласованности с этой траекторией каждого инвестиционного решения. Под реаллокацией капитала понимается перераспределение инвестиционных ресурсов между активами предприятия (или группы) в ответ на изменение прогнозируемой эффективности на долгосрочном горизонте.

В зарубежной литературе наиболее значимы работы по реаллокации капитала: А.Л. Айсфельдт и А.А. Рампини [9] установили проциклический характер эффективной реаллокации и её зависимость от ликвидности рынков капитала; Р. Купер и И. Шотт [10] обосновали, что величина издержек реаллокации объясняет существенную долю циклических колебаний агрегированной производительности.

Сравнение подходов и анализ систематизированных характеристик позволяет сформулировать вывод: каждый подход закрывает существенную задачу, не решаемую в рамках более ранних.

Применимость портфельного подхода к инвестиционной политике промышленного холдинга опирается на ряд предпосылок. Обобщая эти подходы, можно выделить шесть предпосылок: (1) множественность инвестиционных решений предприятия (группы) и их потенциальная взаимосвязь; (2) сравнимость решений по системе агрегированных метрик капитала; (3) существование целевой траектории капитала, утверждённой собственниками; (4) возможность реаллокации капитала между активами с учётом издержек реаллокации [9]; (5) наличие управленческой гибкости и системы мониторинга достижения целевой траектории; (6) долгосрочный горизонт планирования, превышающий горизонт окупаемости отдельного проекта.

Целевая модель капитала промышленного предприятия представляет собой систему агрегированных показателей, описывающих структуру и динамику капитала на горизонте 10–15 лет. Понятие целевой модели капитала у И.В. Ивашковской [16] связано с системой показателей стейкхолдер-стоимостной модели, охватывающей не только финансовые, но и нефинансовые драйверы стоимости. Авторская трактовка настоящей работы синтезирует существующие подходы: целевая модель капитала промышленного холдинга – это система агрегированных финансовых показателей, согласованных с долгосрочной стратегией собственника, описывающих одновременно целевые ориентиры развития, допустимый коридор реализации инвестиционных решений и параметры мониторинга достижения целевой траектории. Новизна авторского определения – в систематизации этих показателей по их функциональной роли в методике формирования инвестиционной политики. Характеристика метрик капитала промышленного предприятия для целей формирования инвестиционной политики представлена в таблице 2.

Таблица 2. Классификация агрегированных метрик капитала промышленного предприятия для целей формирования инвестиционной политики

Группа метрик	Состав показателей	Назначение в системе принятия инвестиционных решений	Роль в построении модели
Целевые	Чистые активы на конец периода; чистая прибыль; FCFF до вычета дивидендов	Задают долгосрочные ориентиры развития, отражают позицию инвестора-собственника	Формируют целевую траекторию капитала на 10–15 лет; служат критерием согласования стратегических инициатив
Ключевые	Рентабельность EBITDA	Характеризуют операционную эффективность; обеспечивают сопоставимость с предприятиями-аналогами	Используются для калибровки модели по результатам бенчмаркинга предприятий обрабатывающей отрасли
Мониторинговые	EV на конец периода; ROE; дивиденды; FCFE; остаток денежных средств	Обеспечивают оперативный контроль за реализацией инвестиционной политики	Применяются для актуализации модели и выявления отклонений от целевой траектории
Ограничения	Долговая нагрузка; доля заёмных средств в структуре финансирования	Задают допустимый коридор реализации инвестиционных решений; обеспечивают финансовую устойчивость	Образуют систему фильтров при отборе стратегических инициатив
Справочные	Ставка дисконтирования (r); ставка прямых дивидендов; целевой уровень дивидендов	Параметризуют модель под условия конкретного предприятия и отраслевой среды	Используются для расчётов и анализа чувствительности результатов

Структурное представление методического подхода, объединяющее перечисленные метрики, представлено на рисунке 3.

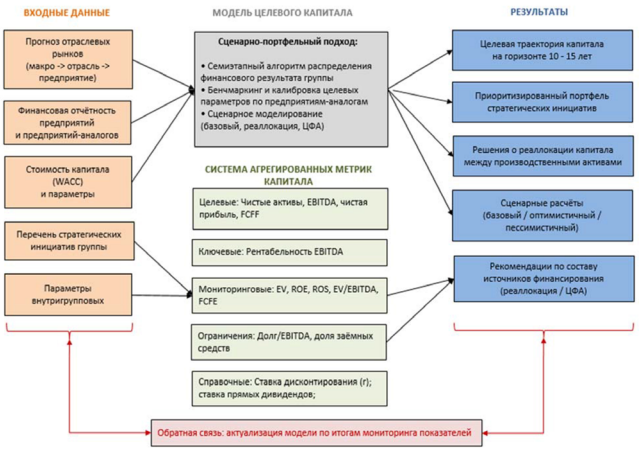


Рис. 3. Концептуальная схема модели целевого капитала промышленного предприятия обрабатывающей отрасли

Сценарное моделирование как составная часть портфельного подхода применяется к модели капитала промышленного предприятия для проверки её устойчивости к различным траекториям внешней среды рассматривается в работах И.В. Ивашковской [8] и в исследованиях по реаллокации капитала [9].

Таким образом, ключевая методическая особенность портфельного подхода является расширением возможностей обоснования решения об инвестиционной целесообразности каждой стратегической инициативы принимается не только на основании её индивидуальной оценки финансовой эффективности, но и с учётом ее вклада в траекторию целевых показателей капитала предприятия.

Заключение

Историко-методологический анализ позволил сформулировать ряд выводов, имеющих теоретическое и практическое значение для формирования инвестиционной политики промышленных предприятий обрабатывающей отрасли.

Во-первых, эволюция концепций инвестиционной политики не сводится к простой смене подходов: пообъектная оценка проектов на основе NPV и IRR, учёт управленческой гибкости через теорию реальных опционов, стоимостное управление на уровне корпорации и портфельное управление инвестиционной деятельностью предприятия применяются в современной практике одновременно.

Во-вторых, классические методы пообъектной оценки инвестиционных проектов сохраняют статус базового инструмента первичной оценки и фильтрации проектов, но на горизонте свыше десяти лет результаты пообъектных расчётов приобретают характер диапазона возможных оценок.

В-третьих, анализ иерархической архитектуры принятия решений, сложный контур внутригрупповых финансовых потоков, эффекты внутригрупповой конкуренции показывает, что классические методы разработки ориентированы на отдельные предприятия – участники группы и не учитывают их взаимодействия. Это требует развития методического инструментария в направлении портфельного управления капиталом группы как единого целого.

В-четвёртых, переход от пообъектной оценки инвестиционных проектов к портфельному управлению связан со спецификой обрабатывающей промышленности. Перспективные направления дальнейших исследований определяются содержательными ограничениями существующих инструментов.

Литература

1. Ковалёв В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект; 2016. 1104 с.
2. Абдикеев Н.М., Богачев Ю.С., Бекулова С.Р. Инвестиционный потенциал обрабатывающей промышленности. Финансы: теория и практика. 2019;23(4):24–42. https://doi.org/10.26794/2587–5671–2019–23–4–24–42
3. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. Пер. с англ. 9-е изд. М.: Альпина Паблишер; 2021. 1316 с.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Поли Принт Сервис; 2015. 1300 с.
5. Myers S.C. Determinants of corporate borrowing. Journal of Financial Economics. 1977;5(2):147–175. https://doi.org/10.1016/0304–405X(77)90015–0
6. Лимитовский М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт; 2011. 486 с.
7. Бухвалов А.В. Реальные опционы в менеджменте: введение в проблему. Российский журнал менеджмента. 2004;2(1):3–32.
8. Ивашковская И.В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность советов директоров. М.: ИНФРА-М; 2024. 430 с.
9. Eisfeldt A.L., Rampini A.A. Capital reallocation and liquidity. Journal of Monetary Economics. 2006;53(3):369–399. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.04.006
10. Cooper R.W., Schott I. Capital reallocation and the cyclicality of aggregate productivity. Quantitative Economics. 2023;14(4):1337–1365. https://doi.org/10.3982/QE1892
11. Косточко А.В., Григорьева С.А. Are mergers and acquisitions boosting company performance in the technology, media and telecommunications sector? Journal of Corporate Finance Research. 2024;18(4):51–65.
12. Siziba S., Hall J.H. The evolution of the application of capital budgeting techniques in enterprises. Global Finance Journal. 2021;47:100504. https://doi.org/10.1016/j.gfj.2019.100504
13. Sureka R., Kumar S., Colombage S., Abedin M.Z. Five decades of research on capital budgeting – A systematic review and future research agenda. Research in International Business and Finance. 2022;60:101609. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101609
14. Суслов В.И., Новикова Т.С., Гулакова О.И. Ценовые аспекты оценки инвестиционных проектов // Экономика региона. 2021;17(1):16–30. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021–1–2
15. Баранов А.О., Музыко Е.И., Павлов В.Н. Венчурное финансирование проектов импортозамещения в России: проблемы и перспективы // ЭКО. 2023;(1):118–132.

EVOLUTION OF INVESTMENT POLICY CONCEPTS OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE IN THE MANUFACTURING INDUSTRY: FROM PROJECT-LEVEL VALUATION TO PORTFOLIO MANAGEMENT OF CAPITAL

Pogorelova I.V.
Institute of Economics and Industrial Production Organization

The paper traces the change in approaches to the formation of the investment policy of an industrial holding company in the manufacturing industry. The objective of the study is to substantiate the transition from an object-by-object assessment of investment projects to portfolio capital management in the context of long investment cycles and long-term uncertainty. The methodological basis is a comparative analysis of domestic and foreign studies on investment management and strategic capital management, supplemented by an analysis of statistics on investment activity in the manufacturing industry for 2019–2025. Four approaches are distinguished: object-by-object assessment based on NPV and IRR; accounting for managerial flexibility through the theory of real options; value management at the corporate level; portfolio management of investment activities. The essential characteristics of each approach are disclosed, their advantages and limitations are substantiated. An approach to accounting for the specifics of the investment policy of enterprises participating in holding structures is proposed. The prerequisites for the applicability of the portfolio approach to the real investments of the group are formulated, and a classification of aggregated capital metrics is proposed. It is argued that for enterprises with long investment cycles, the high sensitivity of object-specific calculations to forecasting accuracy over a horizon of more than ten years requires supplementing classical methods with a portfolio approach.

Keywords: investment policy, manufacturing industry, industrial enterprise, portfolio approach, investment project valuation, net present value, real options, value-based management, capital reallocation.

References

1. Kovalev V.V. Financial management: theory and practice. 3rd ed., revised and additional M.: Prospect; 2016. 1104 p.
2. Abdikeev N.M., Bogachev Yu.S., Bekulova S.R. Investment potential of the manufacturing industry. Finance: theory and practice. 2019;23(4):24–42. https://doi.org/10.26794/2587–5671–2019–23–4–24–42
3. Damodaran A. Investment assessment. Tools and methods for evaluating any assets. Translated from English 9th ed. Moscow: Alpina Publisher; 2021. 1316 p.
4. Vilensky P.L., Livshits V.N., Smolyak S.A. Evaluation of the effectiveness of investment projects: theory and practice. 5th ed., revised and additional M.: Poly Print Service; 2015. 1300 p.
5. Myers S.C. Determinants of corporate borrowing. Journal of Financial Economics. 1977;5(2):147–175. https://doi.org/10.1016/0304–405X(77)90015–0
6. Limitovskiy M.A. Investment projects and real options in emerging markets. 5th ed., revised and additional M.: Yurait; 2011. 486 p.
7. Bukhvalov A.V. Real options in management: an introduction to the problem. The Russian Journal of Management. 2004;2(1):3–32.
8. Ivashkovskaya I.V. Modeling the company's value. Strategic responsibility of the Boards of Directors. Moscow: INFRA-M; 2024. 430 p.
9. Eisfeldt A.L., Rampini A.A. Capital reallocation and liquidity. Journal of Monetary Economics. 2006;53(3):369–399. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.04.006
10. Cooper R.W., Schott I. Capital reallocation and the cyclicality of aggregate productivity. Quantitative Economics. 2023;14(4):1337–1365. https://doi.org/10.3982/QE1892
11. Kostochko A.V., Grigorieva S.A. Are mergers and acquisitions boosting company performance in the technology, media and telecommunications sector? Journal of Corporate Finance Research. 2024;18(4):51–65.
12. Siziba S., Hall J.H. The evolution of the application of capital budgeting techniques in enterprises. Global Finance Journal. 2021;47:100504. https://doi.org/10.1016/j.gfj.2019.100504
13. Sureka R., Kumar S., Colombage S., Abedin M.Z. Five decades of research on capital budgeting – A systematic review and future research agenda. Research in International Business and Finance. 2022;60:101609. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101609
14. Suslov V.I., Novikova T.S., Gulakova O.I. Price aspects of investment project evaluation // The economy of the region. 2021;17(1):16–30. https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021–1–2
15. Baranov A.O., Muziko E.I., Pavlov V.N. Venture financing of import substitution projects in Russia: problems and prospects // ECO. 2023;(1):118–132.

Оценка эффективности и проблема риска в инновационной деятельности финансовых организаций

Полушкин Олег Анатольевич,
канд. экономических наук, доцент, профессор кафедры ОДПО (в составе УНК СОПБ), ФГБОУ ВО «Академия Государственной противопожарной службы МЧС России»
E-mail: Polushckin.oleg2016@yandex.ru

Статья посвящена комплексному анализу эффективности инновационной деятельности в сфере финансовых и иных организаций, а также изучению связанных с ней рисков и способов их минимизации.
В работе раскрываются ключевые аспекты внедрения инноваций в финансовой сфере: от разработки новых продуктов и услуг (например инновационных методов анализов, цифровых платформ, алгоритмического трейдинга) до модернизации внутренних процессов (автоматизация, ИИ, цифровизации). Особое внимание уделяется взаимосвязи между уровнем инновационности и конкурентоспособностью организаций на глобальном и локальном рынках.
В исследовании систематизированы основные виды рисков, характерных для инновационной деятельности финансовых организаций:
– финансовые (недостаток финансирования, превышение бюджета, низкая окупаемость);
– операционные (сбои в работе систем, уязвимости кибербезопасности);
– рыночные (неприятие продукта клиентами, высокая конкуренция);
– регуляторные (изменения законодательства, несоответствие нормативам);
– технологические (устаревшая инфраструктура, ошибки в ПО).
В статье подробно рассматриваются методы оценки эффективности инноваций через систему количественных и качественных показателей: SWOT анализ, NPV, срок окупаемости, рост клиентской базы, уровень удовлетворённости пользователей. Также анализируются следующие инструменты управления рисками – сценарное моделирование, диверсификация портфеля проектов, страхование рисков, создание резервных фондов.
Практическая ценность исследования заключается в предложении алгоритма, помогающего финансовым организациям:
– проводить комплексную оценку потенциала инновационных инициатив:
– идентифицировать и ранжировать риски на всех этапах реализации;
– выстраивать гибкие стратегии снижения негативных последствий;
– балансировать между стремлением к технологическому лидерству и необходимостью сохранения финансовой устойчивости.
Результаты работы будут полезны руководителям финансовых организаций, рискменеджерам, аналитикам и исследователям в области финтеха, а также могут служить основой для разработки корпоративных стратегий инновационного развития.

Ключевые слова: инновации, эффективность, экспертиза, метод, критерии, проект, риск, факторы.

Ведение

Следует отметить, что структура российской экономики в последнее время претерпевает существенные изменения. Наряду с экспортно-ориентированными сырьевыми отраслями промышленности приоритет отдается предприятиям, производящим наукоемкую продукцию, хотя последних и незначительное количество, но наблюдается тенденция к увеличению их доли в структуре российской экономики, этому способствует грамотная государственная политика в области инноваций. Инновационный путь развития в современной экономике признан магистральным и даже единственно возможным для упрочения позиций в условиях истощения природных ресурсов, падения цен на них и усиливающейся международной конкуренции. Отечественные специалисты и руководители еще не имеют достаточного опыта управления инновационными процессами, вследствие чего не рассматривают инновации в качестве фактора повышения конкурентоспособности своих компаний.

По своей сущности, любые стратегические меры, предпринимаемые организацией, носят инновационный характер, поскольку они, так или иначе, основаны на нововведениях. Инновации становятся ключевым стратегическим параметром развития любого предприятия и экономики в целом. Инновационные стратегии, в свою очередь, реализуются на уровне функционального менеджмента.

Большую роль в развитии инновационной деятельности играет оценка ее эффективности. С этой целью проводится экспертиза, задача которой состоит в оценке научного и технического потенциала, возможностей применения и эффективности инновационных технологий. На основании экспертизы также принимаются решения о целесообразности и объеме финансирования. Кроме того, при проведении экспертизы следует рассматривать не один, а несколько вариантов проекта. При этом необходимо оценить выгодность каждого из возможных вариантов осуществления проекта, сравнить варианты их и выбрать наилучший [2].

Следует выделить три основных метода экспертизы инновационных проектов-описательный, сравнения положений «до» и «после», сопоставительная экспертиза.

Описательный метод заключается в том, что рассматривается потенциальное воздействие результатов осуществляемых проектов на ситуацию на определенном рынке товаров и услуг. Получаемые результаты обобщаются, сопоставляются прогнозы и учитываются побочные процессы и риски. При описательном методе определяющим является системный подход, при котором рассматривается взаимодействие инновации со всеми подсистемами внешней среды: патентным правом, налоговым законодательством, экологией, юридическими законами, конкурентами и т.д.

Описательный метод в основном является качественным, а не количественным методом, отсюда его основной недостаток – субъективность эксперта и невозможность корректно сопоставить альтернативные варианты.

Метод сравнения положений «до» и «после» использует как качественные, так и количественные показатели проекта. Однако и этому методу присуща высокая вероятность субъективной оценки проекта [2].

Сопоставительная экспертиза состоит в сравнении нескольких проектов (вариантов проектов) по различным критериям. Она может также включать сравнение положения предприятий и организаций, получающих государственное финансирование и не получающих его.

При сопоставительной экспертизе предусматривается три этапа. Первый этап – предварительное рассмотрение проектов и решение следующих задач: определение информационной базы оценки, методов определения стоимостных и натуральных показателей, критериев оценки проектов, отбор проектов для участия в экспертизе второго уровня, составление мотивированных заключений по отдельным проектам, определение экспертов по каждому проекту для индивидуальной экспертизы.

Сравнение и оценка проектов могут происходить по следующим критериям: цели организации, стратегия, политика и ценности, совместимость проекта с текущей стратегией организации и долгосрочным планом, оправданность изменений в стратегии организации (в случае если этого требует принятие проекта), соответствие проекта отноше-

нию организации к риску, отношению организации к нововведениям, соответствие проекта требованиям организации с учетом временного аспекта (долгосрочный или краткосрочный проект), потенциалу роста организации, устойчивость положения организации, степень диверсификации организации, которая влияет на устойчивость ее положения, влияние финансовых затрат и отсрочки получения прибыли на современное состояние дел в организации, влияние возможного отклонения времени, затрат и исполнения задач от запланированных, а также влияние неудачи проекта на состояние дел в организации.

Также следует выделить финансовые критерии, к которым относятся: размер инвестиций (вложения в производство, вложение в маркетинг, затраты на НИОКР, чистый приведенный доход (*FV*), рентабельность (*PI*), внутренняя норма прибыли инвестиций (*IRR*), срок окупаемости, соответствие проекта критериям экономической эффективности, капиталовложений, принятым в организации, стартовые затраты на осуществление проекта, наличие финансов в нужные моменты времени, влияние принятия данного проекта на другие проекты, требующие финансовых средств, необходимость привлечения заемного капитала (кредитов) для финансирования проекта и его доля в инвестициях, финансовый риск, связанный с осуществлением проекта, стабильность поступления доходов от проекта (обеспечивает ли проект устойчивое повышение темпов роста доходов фирмы или доход от года к году будет колебаться), возможности использования налогового законодательства (налоговых льгот), фондоотдача, то есть отношение среднего годового дохода, полученного от проекта, к капитальным затратам (чем выше уровень фондоотдачи, тем ниже в общих расходах организации доля постоянных издержек, не зависящих от изменения загрузки производственных мощностей, а, следовательно, тем меньше будут убытки в случае ухудшения экономической конъюнктуры; если уровень фондоотдачи в данной организации ниже среднеотраслевого, то в случае кризиса у нее будет больше шансов разориться одной из первых), оптимальность структуры затрат на продукт, заложенный в проекте (использование наиболее дешевых и легко доступных производственных ресурсов).

К научно-технические критериям следует отнести – вероятность технического успеха, степень радикальности инновации, наличие научно-технических ресурсов, необходимых для осуществления проекта, соответствие проекта стратегии НИОКР организации, стоимость и время разработки, возможные будущие разработки продукта и будущие применения новой генерируемой технологии, воздействие на другие проекты, патентная чистота, патентоспособность (возможна ли защита проекта патентом), потребности в услугах консультационных фирм или в размещении внешних заказов на НИОКР [3].

Важную роль в инновационной деятельности играют производственные критерии, такие как необходимость технологических нововведений для осуществления проекта, соответствие проекта имеющимся производственным мощностям (будет ли поддерживаться высокий уровень использования имеющихся в наличии производственных мощностей или с принятием проекта резко возрастут накладные расходы), наличие производственного персонала (по численности и квалификации), величина издержек производства, сравнение ее с величиной издержек у конкурентов, потребность в дополнительных производственных мощностях (дополнительное оборудование).

В настоящее время важную роль играют внешние и экологические критерии, к которым следует отнести возможное вредное воздействие продуктов и производственных процессов, правовое обеспечение проекта, его непротиворечивость законодательству, возможное влияние перспективного законодательства на проект, реакция общественного мнения на осуществление проекта.

На втором этапе проведения экспертизы устанавливается рейтинг индивидуального проекта, при этом, каждым экспертом оформляется анкета результатов.

На третьем этапе дается заключение по проекту, принимаются решения о его дальнейшем финансировании. Следует отметить, что на практике выше указанные методы применяются комбинированно, но в процессе обоснования и выбора лучшего варианта проекта центральное место занимает его финансово-экономическая оценка, поэтому при всех прочих благоприятных характеристиках инновационного проекта, он никогда не будет принят к реализации, если не обеспечит следующие условия: возмещение денежных средств за счет реализации инноваций, получение прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций не ниже желательного для фирмы уровня, окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для фирмы [3].

Проведение такой оценки является достаточно сложной задачей, что порождается рядом факторов: финансовые расходы могут осуществляться либо разово, либо неоднократно на протяжении достаточно длительного периода времени, длителен и сам процесс получения результатов от внедрения инновации. Непредсказуемость рыночной среды приводит к росту неопределенности при оценке всех аспектов инновационной деятельности.

Также необходимо отметить, что экспертиза проектов может включать не только оценку проектов, но и контроль за ходом работ по их реализации, зачастую такой контроль осуществляют те организации, которые финансируют данный проект.

Инновационная деятельность, особенно в настоящее время, сопряжена с высокой степенью риска. Следует отметить, что риск в инновационной деятельности – это опасность того, что цели, поставленные в инновационном проекте, могут быть не достигнуты полностью или частично [4].

По месту возникновения существуют следующие виды рисков: производственные, коммерческие, финансовые, конкурентные. По характеру воздействия риски делятся на простые и составные. Составные риски представляют собой композицию простых рисков. Простые риски определяются полным перечнем непересекающихся событий, то есть каждое из них рассматривается как не зависящее от других. В связи с этим первой задачей является составление исчерпывающего перечня рисков; второй задачей является определение удельного веса каждого простого риска во всей их совокупности.

В настоящее время перечень рисков включают в себя:

– внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытие границ и т.д.);

– риск неблагоприятных социально-политических изменений в стране или регионе; неопределенность политической ситуации;

– риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуацией;

– риск, связанный с отсутствием релевантной информации о динамике технико-экономических показателей, развитии техники и технологии;

– риск колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов;

– риск отсутствия релевантной информации о финансовом положении и деловой ситуации предприятий-контрагентов, поставщиков, инвесторов, дилеров (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств);

– риск бюрократизма, присущий самой организации;

– риск сильных организационных сопротивлений нововведениям;

– риск невозможности освоения организацией новейших производственных технологий.

Исследование показало, что наиболее частыми рисками в деятельности организации является: отсутствия необходимых работников, недостаточности квалификации имеющихся работников, несовершенства системы информационного обеспечения, удаленности технических сетей, несвоевременной поставки оборудования, возможных отклонений от хода выполнения тех или иных работ.

Возможны два подхода к оценке простых рисков:

– все простые риски ранжируются по степени важности (расставляются приоритеты). Риски первого приоритета имеют больший вес, чем риски второго приоритета и т.д., все риски с одним и тем же приоритетом имеют равные веса. Определение приоритетов прямо связано с социально-экономической ситуацией в стране и в регионе [1].

– приоритеты не расставляются, риск проекта определяется как сумма всех простых рисков, деленная на их общее число.

Риск в инновационной деятельности во многом зависит от следующих факторов: от глубины вносимых изменений (радикальные, улучшающие, модификационные), от принадлежности фирмы к определенному типу субъектов инновационного процесса: (новаторы, ранние реципиенты, раннее большинство, отстающие), от состояния фирмы во внешней среде, от состояния фирмы как единой системы, включающей множество внутрифирменных переменных.

В связи с этим различают три подхода к разработке инновационных проектов в зависимости от степени риска:

– для наиболее рискованных проектов необходима разработка всех альтернатив достижения инновационных целей по всем фазам процесса, с тем чтобы, оценив имеющиеся альтернативы по вероятности их реализации, принять окончательное решение;

– для проектов со средней степенью риска необходима тщательная оценка небольшого количества альтернатив по всем фазам инновационного процесса. При этом важно выделить наиболее слабые звенья и по ним проработать максимально возможное количество альтернатив;

– для инновационных проектов с малой степенью риска также определяются слабые звенья, для них увеличивается степень проработки проекта, усложняются расчеты в силу учета не просто средних значений, а характера распределений тех случайных величин, средние из которых используются в расчетах.

Следует отметить, что методы статистического моделирования широко используются во всех трех подходах, они являются необходимым этапом процесса принятия решений и используются, например, при оценке спроса на инновацию, при расчете экономических параметров проекта.

Для анализа альтернативных решений используется метод, носящий название «дерева решений». Он во многом похож на тот, что используется при анализе устойчивости решений, например, в математическом программировании и заключается в оценке того, как возможное изменение исходных условий скажется на полученном результате. Это вполне понятно, так как цель расчетов заключается не в нахождении чисел, а в понимании тех условий, при которых эти числа еще остаются верными.

Существует разновидность данного метода, который носит название метода «формализованного описания неопределенности». При оценке инновационных проектов, этот метод включает следующие этапы:

– описание всего множества возможных условий реализации проекта и отвечающих этим условиям затрат, результатов и показателей эффективности. Условия реализации проекта описываются либо в форме сценариев, либо в виде системы ограничений на значение основных технических, экономических и других параметров проекта.

– преобразование исходной информации о факторах неопределенности в информацию о вероятностях отдельных условий реализации и соответствующих показателях эффективности или об интервалах их изменения.

– определение показателей эффективности проекта в целом с учетом неопределенности условий его реализации – показателей ожидаемой эффективности.

Метод оценки фактической результативности организаций применяется как самостоятельно, так и внутри пофазного метода оценки рисков. При этом методе расчетным путем определяется фактическая результативность работы конкретных организаций, предприятий, фирм, участвующих в данном инновационном процессе по результатам предыдущих инновационных проектов [5].

Кроме вышеперечисленных методов риски в отношении проектов анализируются по вышеперечисленным финансовым показателям. Наиболее часто применяемым методом организации процедуры оценки рисков является метод «Дельфи», основанный на экспертной оценке проекта. При этом объединяются индивидуальные и коллективные оценки предвидения, когда используются мнения специалистов высокой квалификации, профессионального и технического опыта. Работа таких специалистов заключается в коллективной оценке ситуации на основе согласования мнений.

Ранее было отмечено, что инновационная деятельность обладает высокой степенью риска, поэтому при оценке и отборе инновационных проектов следует проанализировать возможные меры по снижению риска. Результаты исследований показали, что на практике применяют следующие меры: привлечение на конкурсных началах к разработке инновационного проекта несколько организаций, что увеличивает число альтернативных вариантов, распределение риска между участниками проекта (передача части риска соисполнителям). Распределение риска происходит при разработке финансового плана проекта и контрактных документов. При этом участники проекта принимают ряд решений, расширяющих либо сужающих диапазон потенциальных инвесторов. Проводя переговоры, участники проекта должны проявить определенную гибкость относительно того, какую долю риска они согласны на себя принять.

В настоящее время большую роль уделяют страхованию рисков, то есть передаче части рисков страховой компании. Происходит резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов. Создание резерва предусматривает установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и расходами, необходимыми для преодоления сбоев в выполнении проекта. При этом учитывается точность первоначальной оценки стоимости проекта и его элементов [6].

Оценка непредвиденных расходов позволяет свести к минимуму перерасход средств. Структура резерва на покрытие непредвиденных расходов определяется двумя методами: резерв делится на общий и специальный, определяются непредвиденные расходы по видам затрат (заработная плата, материалы и т.д.).

Общий резерв покрывает изменения в смете. Специальный резерв включает надбавки на покрытие роста цен, увеличение расходов по отдельным позициям, оплату рисков по контрактам.

Дифференциация резерва по видам затрат позволяет определить степень риска, связанного с каждым видом затрат, и в дальнейшем учесть риск на отдельных этапах проекта. Для дальнейшего уточнения размеров непредвиденных расходов устанавливается взаимосвязь с элементами структуры разделения работ на разных уровнях этого деления, в том числе на уровне комплексов (пакетов) работ. Такое детальное разделение работ помогает приобрести опыт и создать базу данных для корректировки непредвиденных расходов.

Резерв на непредвиденные расходы определяется только по тем видам затрат, которые вошли в первоначальную смету и не должен использоваться для компенсации затрат, являющихся следствием неудовлетворительной работы.

Значимость определения эффекта от реализации инноваций существенно возрастает. В зависимости от учитываемых результатов и произведенных затрат различают следующие виды эффектов:

– экономический эффект инновационной деятельности проявляется как повышение экономической эффективности работы предприятия, рациональное использование ресурсов, увеличение экономических ценностей предприятия, увеличение динамики роста, динамики прибыли.

Следует различать экономический эффект по сферам его получения, что необходимо рассчитывать при оценке экономической эффективности, обосновании роста цен на научно-техническую продукцию, при экономическом стимулировании участников инновационной деятельности.

В зависимости от сферы получения различают следующие виды экономического эффекта:

– от внедрения научно-технических разработок, направленных на создание прогрессивных технологических процессов, повышение уровня автоматизации и механизации производства (эффект в сфере производства);

– от производства и использования новых видов продукции с улучшенными технико-экономическими параметрами (эффект в сфере потребления).

В первом случае фирма-новатор получает эффект за счет повышения производительности и, следовательно, увеличения объемов выпуска при тех же затратах, а также снижения уровня производственных затрат и, следовательно, уменьшения себестоимости, что позволяет получить дополнительную прибыль [9].

Во втором случае фирма, производящая инновацию, как правило, повышает уровень затрат по сравнению с базовым, вследствие применения более качественных материалов, усложнения конструкции изделия, введения дополнительных технологических операций и т.д.

Экономический эффект будет получен потребителем улучшенной продукции, следовательно, в этом случае фирма, производящая инновацию, должна увеличить цену на инновационный продукт, как бы «перенеся» часть экономического эффекта от потребителя на себя.

Экономическая оценка эффективности используемых инноваций проводится по тем же показателям, что и предварительная оценка инновационных проектов, при этом производится сравнение прогнозируемых и действительных результатов внедрения инноваций. Кроме того анализ эффективности инноваций проводится по показателям прибыльности, ликвидности, платежеспособности. Итоговая экономическая оценка инноваций используется и для дальнейшего проектирования, и прогнозирования инновационной деятельности предприятия [8].

Научно-технический эффект прежде всего представляет прирост информации, получение новых знаний. Однако измерить прирост информации количественно и определить степень эффективности этого прироста практически не представляется возможным.

Эффективность научно-технических результатов обычно оценивается экспертным путем с использованием шкалы характеристик, таких как: уровень новизны, возможность практической реализации, возможный масштаб применения, перспективность.

В последующем на стадии практического использования новых знаний их эффективность можно оценить опосредованно через эффективность созданных на основе этих знаний новых товаров, оборудования, машин, технологий.

Таким образом, социальный эффект инновационной деятельности проявляется прежде всего в достижении качественно нового уровня жизни населения, совершенствования его бытовой среды обитания. Инновационная деятельность приводит также к повышению уровня образования, к появлению новых нематериальных ценностей – культурных, этических, эстетических.

Кроме того, инновации могут быть чисто социальными, направленными на решение социальных проблем. Оценить социальный эффект весьма сложно. Обычно ограничиваются его качественным описанием. Однако, отдельные компоненты социальной эффективности могут иметь стоимостную оценку и отражаться в расчетах экономической эффективности проекта: увеличение количества рабочих мест

в регионе, улучшение жилищных и культурно-бытовых условий, улучшение уровня здоровья людей, увеличение их свободного времени, изменение структуры производственного персонала [7].

Таким образом, экологический эффект – это улучшение показателей экологической среды: уровня шума, показателей электромагнитного поля, загрязненности, освещенности, вибраций и т.д. Инновация по своим целям может быть чисто экологической, если она направлена на повышение экологической безопасности производства.

Вывод: в заключение следует отметить инновации играют двойственную роль в финансовых организациях: они являются главным драйвером конкурентоспособности, но одновременно выступают источником повышенных рисков. Ключевой вывод заключается в том, что успешность внедрения зависит от способности менеджмента сбалансировать ожидаемую эффективность с неизбежными инновационными рисками, минимизируя их, а также учета негативного влиянием факторов внешней среды.

Литература

1. Акмаева, Р.И. Инновационный менеджмент малого предприятия, работающего в научно-технической сфере: Учебное пособие / Р.И. Акмаева. – Рн/Д: Феникс, 2024 г. – 541 с.
2. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров / Ю.М. Беляев. – М.: Дашков и К, 2023. – 220 с.
3. Вишняков, Я.Д. Инновационный менеджмент. Практикум: Учебное пособие / Я.Д. Вишняков, К.А. Кирсанов, С.П. Киселева. – М.: КноРус, 2023г
4. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник. – М.: Экономисть, 2018 г.,326 с.
5. Голубков, Е.П. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Е.П. Голубков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 184 с.
6. Горфинкель, В.Я. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Я. Горфинкель, А.И. Базилевич, Л.В. Бобков. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2014 г. – 461 с.
7. Грибов, В.Д. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / В.Д. Грибов, Л.П. Никитина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 г. – 311 с.
8. Кожухар, В.М. Инновационный менеджмент: Практикум / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2023. – 200 с.
9. Кузнецов, Б.Т. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для студентов вузов / Б.Т. Кузнецов, А.Б. Кузнецов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2023. – 367 с.
10. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник / В.Г. Медынский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 295 с.
11. Уколов, В.Ф. Инновационный менеджмент в государственной сфере и бизнесе: учебник / В.Ф. Уколов. – М.: Экономика, 2019. – 400 с.
12. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2023. – 448 с.
13. Якобсон, А.Я. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / А.Я. Якобсон. – М.: Омега-Л, 2023. – 176 с.
14. Полушкин О.А. Инновационный менеджмент – М.: АГПС МЧС России., Учебное пособие, 2024. – 97 с.

PERFORMANCE ASSESSMENT AND THE PROBLEM OF RISK IN THE INNOVATIVE ACTIVITIES OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Polushkin O.A.
State Fire Academy

This article provides a comprehensive analysis of the effectiveness of innovation in financial and other organizations, examining associated risks and strategies for their minimization. The paper explores key aspects of implementing innovations in the financial sector: from developing new products and services (e.g., innovative analytical methods, digital platforms, algorithmic trading) to upgrading internal processes (automation, AI, digitalization). Special attention is paid to the correlation between the level of innovativeness and an organization's competitiveness in global and local markets.

The study categorizes the primary risks inherent in the innovative activities of financial organizations:

- Financial (lack of funding, budget overruns, low return on investment)
- Operational (system failures, cybersecurity vulnerabilities)
- Market (product rejection by clients, fierce competition)
- Regulatory (legislative changes, non-compliance with standards)
- Technological (outdated infrastructure, software errors)

The article thoroughly examines methods for evaluating innovation efficiency through a system of quantitative and qualitative metrics: SWOT analysis, NPV, payback period, client base growth, and user satisfaction levels. It also analyzes risk management tools such as scenario modeling, project portfolio diversification, risk insurance, and the creation of reserve funds.

The practical value of the study lies in the proposed algorithm, which helps financial organizations:

- Conduct a comprehensive assessment of the potential of innovative initiatives
- Identify and rank risks at all stages of implementation
- Build flexible strategies to mitigate negative consequences
- Balance the drive for technological leadership with the need to maintain financial stability

The results of this work will be useful for executives of financial organizations, risk managers, analysts, and fintech researchers, and can serve as a foundation for developing corporate strategies for innovative development.

Would you like me to edit or refine this text for a specific target journal, or perhaps translate additional sections of your paper?

Keywords: innovation, effectiveness, expertise, method, criteria, project, risk, factors.

References

1. Akmaeva, R.I. Innovatsionnyy menedzhment malogo predpriyatiya, rabotayushchego v nauchnotekhnicheskoy sfere [Innovation Management of a Small Enterprise Operating in the Scientific and Technical Sphere]: A Textbook / R.I. Akmaeva. – RostovonDon: Feniks, 2024. – 541 p.
2. Belyaev, Yu.M. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Textbook for Bachelor's Degree Students / Yu.M. Belyaev. – Moscow: Dashkov & Co, 2023. – 220 p.
3. Vishnyakov, Ya.D. Innovatsionnyy menedzhment. Praktikum [Innovation Management. Workshop]: A Study Guide / Ya.D. Vishnyakov, K.A. Kirsanov, S.P. Kiseleva. – Moscow: KnoRus, 2023.
4. Vikhansky, O. S., Naumov, A.I. Menedzhment [Management]: A Textbook. – Moscow: Ekonomist, 2018. – 326 p.
5. Golubkov, E.P. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Study Guide / E.P. Golubkov. – Moscow: INFRAM Publishing Center, 2018. – 184 p.
6. Gorfinkel, V. Ya. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Textbook / V. Ya. Gorfinkel, A.I. Bazilevich, L.V. Bobkov. – Moscow: Vuzovskiy uchebnik, INFRAM, 2014. – 461 p.
7. Gribov, V.D. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Study Guide / V.D. Gribov, L.P. Nikitina. – Moscow: INFRAM Publishing Center, 2022. – 311 p.
8. Kozhukhar, V.M. Innovatsionnyy menedzhment. Praktikum [Innovation Management. Workshop] / V.M. Kozhukhar. – Moscow: Dashkov & Co, 2023. – 200 p.
9. Kuznetsov, B.T. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Study Guide for University Students / B.T. Kuznetsov, A.B. Kuznetsov. – Moscow: UNITY-DANA, 2023. – 367 p.
10. Medynsky, V.G. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Textbook / V.G. Medynsky. – Moscow: INFRAM Publishing Center, 2022. – 295 p.
11. Ukolov, V.F. Innovatsionnyy menedzhment v gosudarstvennoy sfere i biznese [Innovation Management in the Public Sector and Business]: A Textbook / V.F. Ukolov. – Moscow: Ekonomika, 2019. – 400 p.
12. Fatkhutdinov, R.A. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A University Textbook / R.A. Fatkhutdinov. – St. Petersburg: Piter, 2023. – 448 p.
13. Yakobson, A. Ya. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Study Guide / A. Ya. Yakobson. – Moscow: OmegaL, 2023. – 176 p.
14. Polushkin, O.A. Innovatsionnyy menedzhment [Innovation Management]: A Study Guide / O.A. Polushkin. – Moscow: Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, 2024. – 97 p.

Кредитный риск в банковской практике: систематический обзор применения методов искусственного интеллекта в оценке заемщиков и прогнозировании дефолта

Полякова Анастасия Юрьевна,
студент магистратуры, Институт Стран Азии и Африки Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова
E-mail: nasturtiums1606@gmail.com

В статье представлен систематический обзор исследований по оценке кредитного риска в банковской практике с использованием методов искусственного интеллекта (машинного обучения). Рассматриваются кредитный скоринг, прогнозирование вероятности дефолта (PD), поведенческий мониторинг и выявление мошенничества. Цель – с позиции финансовой науки и банковского риск-менеджмента систематизировать подходы к измерению кредитного риска, применяемые модели ИИ, метрики качества и практики валидации. Поиск выполнен по OpenAlex и arXiv за 2019–2025 гг.; после дедупликации идентифицировано 1072 записи, в финальный корпус включено 250 публикаций, для анализа отобрано 174 эмпирические работы. Структурирование данных выполнялось с использованием DeepSeek API с ручной проверкой. Доминируют градиентный бустинг, деревья и ансамбли; логистическая регрессия сохраняет роль интерпретируемого baseline. Наиболее часты метрики Accuracy, AUC и F1; неоднородность метрик и схем валидации ограничивает сопоставимость результатов.

Ключевые слова: кредитный риск, банковский риск-менеджмент, кредитный скоринг, прогноз дефолта, методы искусственного интеллекта, машинное обучение, систематический обзор, PRISMA.

Введение

Кредитный риск – центральный объект анализа в финансовой науке и практике коммерческих банков: вероятность невыполнения заемщиком обязательств по кредитному договору и связанные с этим потери кредитной организации. Управление им определяет уровень просроченной задолженности, качество портфеля, достаточность резервов, ценообразование по кредитным продуктам и устойчивость банка. Ключевыми инструментами выступают скоринг заемщиков, оценка вероятности дефолта (PD), лимитирование, мониторинг портфеля и процедуры взыскания.

Исторически оценка кредитного риска опиралась на статистические модели – прежде всего логистическую регрессию и скоркарты, – обеспечивающие прозрачность факторов риска и удобство регуляторного обоснования. Цифровизация кредитования расширила информационную базу: транзакционные данные, поведенческие паттерны, альтернативные источники. Это создало предпосылки для применения методов искусственного интеллекта (ИИ), в том числе машинного обучения, как вспомогательного инструментария финансиста-риск-менеджера. ИИ не заменяет экономическую логику кредитного решения, но может повысить точность прогноза PD, ускорить обработку заявок и выявлять нелинейные зависимости в данных.

Литература по теме носит фрагментированный характер: исследования различаются по типам заемщиков, целевым событиям, метрикам и схемам валидации. Цель статьи – систематизировать современные исследования по оценке кредитного риска с применением ИИ, выделив подходы к измерению риска, модели, метрики и практики валидации. Научная новизна состоит в том, что обзор строится вокруг объекта «кредитный риск», а методы ИИ рассматриваются как прикладной инструмент его оценки с акцентом на пригодность для банковских решений. В российском банковском секторе интерес к ИИ-моделям усиливается на фоне дистанционного кредитования и роста розничного портфеля.

Материалы и методы

Дизайн обзора

Исследование выполнено как структурированный систематический обзор публикаций за 2019–2025 гг. с фокусом на эмпирических работах по оценке кредитного риска. Анализ не является статистическим мета-анализом эффектов: исходные исследования используют разные выборки, определения дефолта, метрики и схемы валидации. Основной единицей анализа является публикация, в которой описано применение методов ИИ к задачам кредитного скоринга, прогнозирования PD, поведенческого мониторинга, early warning или антифрода.

Поиск и отбор публикаций

Поиск выполнялся по англоязычным запросам в OpenAlex и arXiv. После дедупликации получено 1072 записи. Отбор по логике PRISMA включал исключение нерелевантных областей, скрининг title/abstract, ранжирование по релевантности и проверку наличия моделей и метрик в метаданных. Итоговый поток: 1072 → 586 → 300 → 280 → 250 включенных записей.

Формирование аналитического корпуса

Для основного анализа сформирован корпус из 182 записей с заполненными сведениями о журнале и аннотации; 68 записей проверены вручную из-за неполных метаданных. После исключения обзорных и нерецензируемых работ итоговый корпус составил 174 эмпирические публикации.

Извлечение данных

Структурирование сведений из аннотаций выполнялось через DeepSeek API по JSON-схеме (класс задачи, модели, метрики, валидация); спорные случаи проверялись вручную.

Результаты

Динамика публикаций

В аналитическом корпусе – 174 эмпирические публикации. Рост интереса к теме в 2024–2025 гг.: 2019–11, 2020–8, 2021–25, 2022–25, 2023–20, 2024–41, 2025–43.

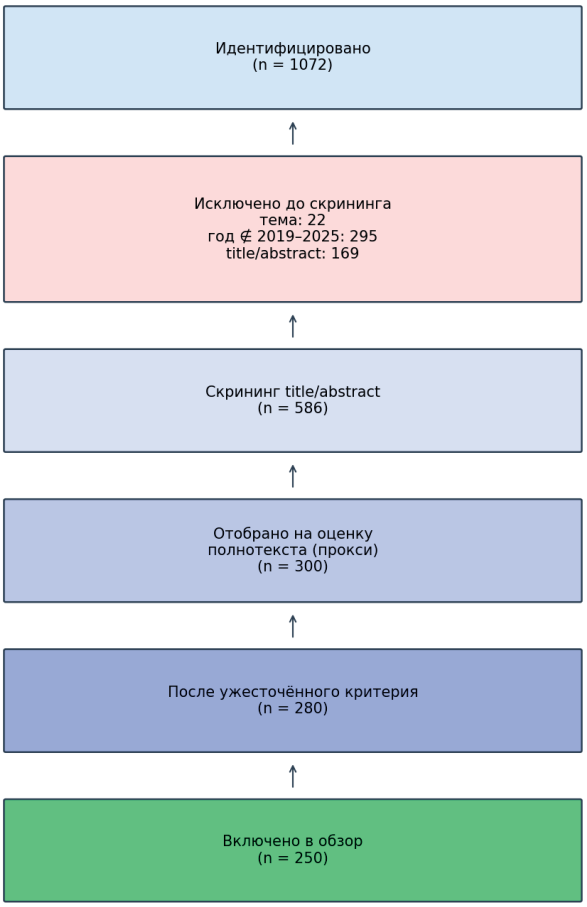


Рис. 1. Отбор публикаций по схеме PRISMA

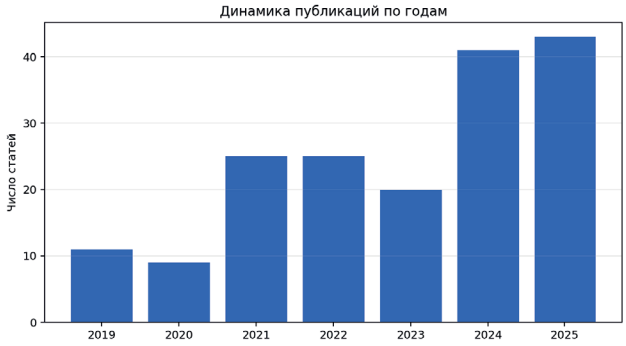


Рис. 2. Динамика публикаций по годам

Задачи оценки кредитного риска в литературе

Доминирует кредитный скоринг – 91 публикация; прогноз дефолта (PD) – 54; антифрод – 27; поведенческий скоринг и early warning встречаются единично. Такая структура отражает фокус литературы на ex ante оценке заемщика и вероятности дефолта.

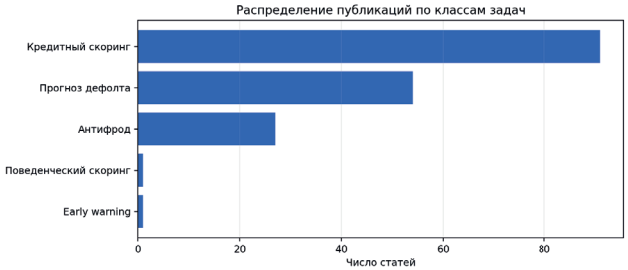


Рис. 3. Распределение публикаций по классам задач

Модели ИИ, применяемые для оценки кредитного риска

Наиболее частая группа алгоритмов – градиентный бустинг (134), далее деревья и ансамбли (116), линейные модели (94), нейросети (80). Среди канонических моделей: XGBoost/LightGBM – 133, Random Forest – 105, Logistic Regression – 92, Neural Networks – 80, SVM – 51. Логистическая регрессия сохраняет роль интерпретируемого baseline – в соответствии с традицией скоркарт и регуляторной прозрачности.

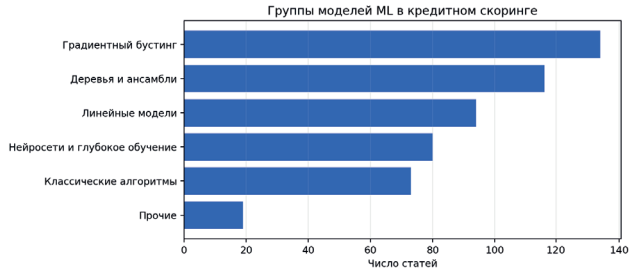


Рис. 4. Группы моделей ИИ в исследованиях по кредитному риску

Метрики качества оценки кредитного риска

Среди метрик чаще всего встречается Accuracy (124), AUC (62), F1 (56); Gini/KS – 6. Для банковской практики это неоднозначно: Accuracy популярна и проста, но при дисбалансе классов, характерном для дефолта и мошенничества, AUC, Gini, KS, precision, recall и F1 информативнее.

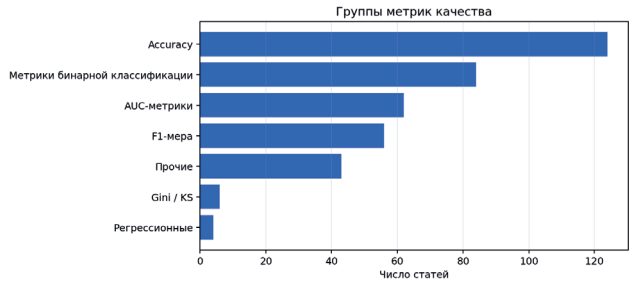


Рис. 5. Группы метрик качества

Сочетания моделей ИИ и метрик риска

Наиболее частые пары «модель – метрика» связывают бустинг, Random Forest и логистическую регрессию с Accuracy, AUC и F1.

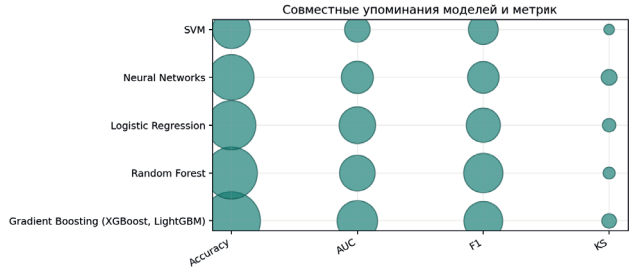


Рис. 6. Совместные упоминания моделей и метрик

Обсуждение и практические выводы

Во-первых, литература отражает смещение от классических скоркарт к градиентному бустингу и ансамблям как основным инструментам прогноза PD при сохранении табличной структуры банковских данных. Во-вторых, логистическая регрессия остается эталоном риск-менеджмента: важны прозрачность факторов риска, стабильность коэффициентов и возможность аудита. В-третьих, несопоставимость результатов (разные определения дефолта, горизонты, метрики) ограничивает переносимость выводов. В-четвертых, интерпретируемость (SHAP, LIME) рассматривается как условие приемлемости ИИ в кредитном контуре.

Для практики риск-менеджмента: бустинговые модели целесообразны при достаточной истории дефолтов; логистическая регрессия – обязательный baseline; оценка качества – через метрики, чувствительные к дисбалансу классов, с учетом стоимости ошибок; внедрение требует документирования валидации, out-of-time проверки и объяснения драйверов PD.

Ограничения и заключение

Ограничения: поиск по OpenAlex и arXiv без Scopus/Web of Science; выводы основаны на метаданных и аннотациях; LLM-разметка требует ручной верификации.

Оценка кредитного риска все активнее опирается на ИИ: доминируют бустинг и ансамбли, логистическая регрессия – интерпретируемый эталон. Среди метрик преобладают Accuracy, AUC и F1, тогда как

для риск-менеджмента предпочтительнее показатели, учитывающие редкость дефолта. Кредитный риск остается предметом финансовой теории и банковской политики; выбор модели должен определяться пригодностью для кредитных решений.

Структурирование сведений из публикаций выполнялось с использованием DeepSeek API; все записи проверены вручную. Исследование выполнено без внешнего финансирования.

Литература

1. Alex Gramegna, Paolo Giudici. SHAP and LIME: An Evaluation of Discriminative Power in Credit Risk // Frontiers in Artificial Intelligence. 2021. DOI: 10.3389/frai.2021.752558.

2. Talha Mahboob Alam, Kamran Shaukat, Ibrahim A. Hameed, Suhuai Luo, Muhammad Umer Sarwar, Shakir Shabbir и др. An Investigation of Credit Card Default Prediction in the Imbalanced Datasets // IEEE Access. 2020. DOI: 10.1109/access.2020.3033784.

3. Abdul Rehman Khalid, Nsikak Owoh, Omair Uthmani, Moses Ashawa, Jude Osamor, John Adejoh. Enhancing Credit Card Fraud Detection: An Ensemble Machine Learning Approach // Big Data and Cognitive Computing. 2024. DOI: 10.3390/bdcc8010006.

4. Paweł Pławiak, Moloud Abdar, Joanna Pławiak, Vladimir Makarenkov, U. Rajendra Acharya. DGHNL: A new deep genetic hierarchical network of learners for prediction of credit scoring // Information Sciences. 2019. DOI: 10.1016/j.ins.2019.12.045.

5. Yujia Chen, Raffaella Calabrese, Belén Martín-Barragán. Interpretable machine learning for imbalanced credit scoring datasets // European Journal of Operational Research. 2023. DOI: 10.1016/j.ejor.2023.06.036.

6. Yiheng Li, Weidong Chen. A Comparative Performance Assessment of Ensemble Learning for Credit Scoring // Mathematics. 2020. DOI: 10.3390/math8101756.

7. Yuelin Wang, Yihan Zhang, Yan Lu, Xinran Yu. A Comparative Assessment of Credit Risk Model Based on Machine Learning —a case study of bank loan data // Procedia Computer Science. 2020. DOI: 10.1016/j.procs.2020.06.069.

8. Chao Qin, Yunfeng Zhang, Fangxun Bao, Caiming Zhang, Пэйдэ Лю, Peipei Liu. XGBoost Optimized by Adaptive Particle Swarm Optimization for Credit Scoring // Mathematical Problems in Engineering. 2021. DOI: 10.1155/2021/6655510.

9. Mustafa Abdul Salam, Khaled M. Fouad, Doaa L. El-Bably, Salah M. Elsayed. Federated learning model for credit card fraud detection with data balancing techniques // Neural Computing and Applications. 2024. DOI: 10.1007/s00521-023-09410-2.

10. Congjun Rao, Ying Liu, Mark Goh. Credit risk assessment mechanism of personal auto loan based on PSO-XGBoost Model // Complex & Intelligent Systems. 2022. DOI: 10.1007/s40747-022-00854-y.

11. Aidas Malakauskas, Aušrinė Lakštutienė. Financial Distress Prediction for Small and Medium Enterprises Using Machine Learning Techniques // Engineering Economics. 2021. DOI: 10.5755/j01.ee.32.1.27382.

12. Xolani Dastile, Turgay Çelik. Making Deep Learning-Based Predictions for Credit Scoring Explainable // IEEE Access. 2021. DOI: 10.1109/access.2021.3068854.

13. Ileberi Emmanuel, Yanxia Sun, Zenghui Wang. A machine learning-based credit risk prediction engine system using a stacked classifier and a filter-based feature selection method // Journal Of Big Data. 2024. DOI: 10.1186/s40537-024-00882-0.

14. Beibei Niu, Jinzheng Ren, Xiaotao Li. Credit Scoring Using Machine Learning by Combing Social Network Information: Evidence from Peer-to-Peer Lending // Information. 2019. DOI: 10.3390/info10120397.

15. Yixuan Li, Charalampos Stasinakis, Wee Meng Yeo. A Hybrid XGBoost-MLP Model for Credit Risk Assessment on Digital Supply Chain Finance // Forecasting. 2022. DOI: 10.3390/forecast4010011.

16. Nazim Uddin, Md. Khabir Uddin Ahamed, Md. Ashraf Uddin, Md. Manwarul Islam, Md. Alamin Talukder, Sunil Aryal. An ensemble machine learning based bank loan approval predictions system with a smart application // International Journal of Cognitive Computing in Engineering. 2023. DOI: 10.1016/j.ijcce.2023.09.001.

17. Victor Chang, Sharuga Sivakulasingam, Hai Wang, Siu Tung Wong, Meghana Ashok Ganatra, Jiabin Luo. Credit Risk Prediction Using Machine Learning and Deep Learning: A Study on Credit Card Customers // Risks. 2024. DOI: 10.3390/risks12110174.

18. Victor Chang, Qianwen Xu, Shola Habib Akinloye, Vladlena Benson, Karl Hall. Prediction of bank credit worthiness through credit risk analysis: an explainable machine learning study // Annals of Operations Research. 2024. DOI: 10.1007/s10479-024-06134-x.

19. Kui Wang, Meixuan Li, Jingyi Cheng, Xiaomeng Zhou, Gang Li. Research on personal credit risk evaluation based on XGBoost // Procedia Computer Science. 2022. DOI: 10.1016/j.procs.2022.01.143.

20. Alexandru Coşer, Monica Matei, CRISAN ALBU. Predictive Models for Loan Default Risk Assessment // Economic computation and economic cybernetics studies and research. 2019. DOI: 10.24818/18423264/53.2.19.09.

21. Yufei Xia, Lingyun He, Yinguo Li, Yating Fu, Yixin Xu. A Dynamic credit scoring model based on survival gradient boosting decision tree approach // Technological and Economic Development of Economy. 2020. DOI: 10.3846/tede.2020.13997.

22. Feng Shen, Run Wang, Yu Shen. A cost-sensitive logistic regression credit scoring model based on multi-objective optimization approach // Technological and Economic Development of Economy. 2019. DOI: 10.3846/tede.2019.11337.

23. An-Hsing Chang, Li-Kai Yang, Rua Huan Tsaih, Shih Kuei Lin. Machine learning and artificial neural networks to construct P2P lending credit-scoring model: A case using Lending Club data // Quantitative Finance and Economics. 2022. DOI: 10.3934/qfe.2022013.

24. Andreas Bueff, Mateusz Cytryński, Raffaella Calabrese, Matthew Jones, John Roberts, Jonathon Moore и др. Machine learning interpretability for a stress scenario generation in credit scoring based on counterfactuals // Expert Systems with Applications. 2022. DOI: 10.1016/j.eswa.2022.117271.

25. Nicolas Suhadolnik, Jó Ueyama, Sérgio Da Silva. Machine Learning for Enhanced Credit Risk Assessment: An Empirical Approach // Journal of risk and financial management. 2023. DOI: 10.3390/jrfm16120496.

26. Lars Ole Hjelkrem, Petter Eilif de Lange. Explaining Deep Learning Models for Credit Scoring with SHAP: A Case Study Using Open Banking Data // Journal of risk and financial management. 2023. DOI: 10.3390/jrfm16040221.

27. Sahab Zandi, Kamesh Korangi, María Óskarsdóttir, Christophe Mues, Cristián Bravo. Attention-based dynamic multilayer graph neural networks for loan default prediction // European Journal of Operational Research. 2024. DOI: 10.1016/j.ejor.2024.09.025.

28. Fisnik Doko, Slobodan Kalajdziski, Igor Mishkovski. Credit Risk Model Based on Central Bank Credit Registry Data // Journal of risk and financial management. 2021. DOI: 10.3390/jrfm14030138.

29. Zhouyi Gu, Jiayan Lv, Bingya Wu, Zhihui Hu, Xinwei Yu. Credit risk assessment of small and micro enterprise based on machine learning // Heliyon. 2024. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e27096.

30. Palak Gupta, Anmol Varshney, Mohammad Rafeek Khan, Rafeeq Ahmed, Mohammed Shuaib, Shadab Alam. Unbalanced Credit Card Fraud Detection Data: A Machine Learning-Oriented Comparative Study of Balancing Techniques // Procedia Computer Science. 2023. DOI: 10.1016/j.procs.2023.01.231.

31. Abdussalam Aljadani, Bshair Alharthi, Mohammed Farsi, Hossam Magdy Balaha, Mahmoud Badawy, Mostafa A. Elhosseini. Mathematical Modeling and Analysis of Credit Scoring Using the LIME Explainer: A Comprehensive Approach // Mathematics. 2023. DOI: 10.3390/math11194055.

32. Jing Gao, Wenjun Sun, Xin Sui. Research on Default Prediction for Credit Card Users Based on XGBoost-LSTM Model // Discrete Dynamics in Nature and Society. 2021. DOI: 10.1155/2021/5080472.

CREDIT RISK IN BANKING PRACTICE: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS IN BORROWER ASSESSMENT AND DEFAULT PREDICTION

Polyakova A.Yu.
Lomonosov Moscow State University

The article presents a systematic review of studies on credit risk assessment in banking using artificial intelligence (machine learning) methods, covering credit scoring, probability of default (PD) forecasting, behavioral monitoring, and fraud detection. The study systematizes approaches to credit risk measurement, AI models, performance metrics, and validation practices from a financial science and banking risk management perspective. Literature search in OpenAlex and arXiv (2019–2025) yielded 1,072 deduplicated records; 250 publications were included in the metadata corpus and 174 empirical studies were analyzed. Data extraction used the DeepSeek API with manual verification. Gradient boosting, tree-based ensembles, and logistic regression as an interpretable baseline dominate; Accuracy, AUC, and F1 are the most common metrics, while heterogeneity in metrics and validation limits cross-study comparability.

Keywords: credit risk, banking risk management, credit scoring, default prediction, artificial intelligence, machine learning, systematic review, PRISMA.

References

1. Alex Gramegna, Paolo Giudici. SHAP and LIME: An Evaluation of Discriminative Power in Credit Risk // Frontiers in Artificial Intelligence. 2021. DOI: 10.3389/frai.2021.752558.

2. Talha Mahboob Alam, Kamran Shaukat, Ibrahim A. Hameed, Suhuai Luo, Muhammad Umer Sarwar, Shakir Shabbir и др. An Investigation of Credit Card Default Prediction in the Imbalanced Datasets // IEEE Access. 2020. DOI: 10.1109/access.2020.3033784.

3. Abdul Rehman Khalid, Nsikak Owoh, Omair Uthmani, Moses Ashawa, Jude Osamor, John Adejoh. Enhancing Credit Card Fraud Detection: An Ensemble Machine Learning Approach // Big Data and Cognitive Computing. 2024. DOI: 10.3390/bdcc8010006.

4. Paweł Pławiak, Moloud Abdar, Joanna Pławiak, Vladimir Makarenkov, U. Rajendra Acharya. DGHNL: A new deep genetic hierarchical network of learners for prediction of credit scoring // Information Sciences. 2019. DOI: 10.1016/j.ins.2019.12.045.

5. Yujia Chen, Raffaella Calabrese, Belén Martín-Barragán. Interpretable machine learning for imbalanced credit scoring datasets // European Journal of Operational Research. 2023. DOI: 10.1016/j.ejor.2023.06.036.

6. Yiheng Li, Weidong Chen. A Comparative Performance Assessment of Ensemble Learning for Credit Scoring // Mathematics. 2020. DOI: 10.3390/math8101756.

7. Yuelin Wang, Yihan Zhang, Yan Lu, Xinran Yu. A Comparative Assessment of Credit Risk Model Based on Machine Learning —a case study of bank loan data // Procedia Computer Science. 2020. DOI: 10.1016/j.procs.2020.06.069.

8. Chao Qin, Yunfeng Zhang, Fangxun Bao, Caiming Zhang, Пэйдэ Лю, Peipei Liu. XGBoost Optimized by Adaptive Particle Swarm Optimization for Credit Scoring // Mathematical Problems in Engineering. 2021. DOI: 10.1155/2021/6655510.

9. Mustafa Abdul Salam, Khaled M. Fouad, Doaa L. El-Bably, Salah M. Elsayed. Federated learning model for credit card fraud detection with data balancing techniques // Neural Computing and Applications. 2024. DOI: 10.1007/s00521-023-09410-2.

10. Congjun Rao, Ying Liu, Mark Goh. Credit risk assessment mechanism of personal auto loan based on PSO-XGBoost Model // Complex & Intelligent Systems. 2022. DOI: 10.1007/s40747-022-00854-y.

11. Aidas Malakauskas, Aušrinė Lakštutienė. Financial Distress Prediction for Small and Medium Enterprises Using Machine Learning Techniques // Engineering Economics. 2021. DOI: 10.5755/j01.ee.32.1.27382.

12. Xolani Dastile, Turgay Çelik. Making Deep Learning-Based Predictions for Credit Scoring Explainable // IEEE Access. 2021. DOI: 10.1109/access.2021.3068854.

13. Ileberi Emmanuel, Yanxia Sun, Zenghui Wang. A machine learning-based credit risk prediction engine system using a stacked classifier and a filter-based feature selection method // Journal Of Big Data. 2024. DOI: 10.1186/s40537-024-00882-0.

14. Beibei Niu, Jinzheng Ren, Xiaotao Li. Credit Scoring Using Machine Learning by Combing Social Network Information: Evidence from Peer-to-Peer Lending // Information. 2019. DOI: 10.3390/info10120397.

15. Yixuan Li, Charalampos Stasinakis, Wee Meng Yeo. A Hybrid XGBoost-MLP Model for Credit Risk Assessment on Digital Supply Chain Finance // Forecasting. 2022. DOI: 10.3390/forecast4010011.

16. Nazim Uddin, Md. Khabir Uddin Ahamed, Md. Ashraf Uddin, Md. Manwarul Islam, Md. Alamin Talukder, Sunil Aryal. An ensemble machine learning based bank loan approval predictions system with a smart application // International Journal of Cognitive Computing in Engineering. 2023. DOI: 10.1016/j.ijcce.2023.09.001.

17. Victor Chang, Sharuga Sivakulasingam, Hai Wang, Siu Tung Wong, Meghana Ashok Ganatra, Jiabin Luo. Credit Risk Prediction Using Machine Learning and Deep Learning: A Study on Credit Card Customers // Risks. 2024. DOI: 10.3390/risks12110174.

18. Victor Chang, Qianwen Xu, Shola Habib Akinloye, Vladlena Benson, Karl Hall. Prediction of bank credit worthiness through credit risk analysis: an explainable machine learning study // Annals of Operations Research. 2024. DOI: 10.1007/s10479-024-06134-x.

19. Kui Wang, Meixuan Li, Jingyi Cheng, Xiaomeng Zhou, Gang Li. Research on personal credit risk evaluation based on XGBoost // Procedia Computer Science. 2022. DOI: 10.1016/j.procs.2022.01.143.

20. Alexandru Coşer, Monica Matei, CRISAN ALBU. Predictive Models for Loan Default Risk Assessment // Economic Computation and Economic Cybernetics Studies And Research. 2019. DOI: 10.24818/18423264/53.2.19.09.

21. Yufei Xia, Lingyun He, Yinguo Li, Yating Fu, Yixin Xu. A Dynamic credit scoring model based on survival gradient boosting decision tree approach // Technological and Economic Development of Economy. 2020. DOI: 10.3846/tede.2020.13997.

22. Feng Shen, Run Wang, Yu Shen. A cost-sensitive logistic regression credit scoring model based on multi-objective optimization approach // Technological and Economic Development of Economy. 2019. DOI: 10.3846/tede.2019.11337.

23. An-Hsing Chang, Li-Kai Yang, Rua Huan Tsaih, Shih Kuei Lin. Machine learning and artificial neural networks to construct P2P lending credit-scoring model: A case using Lending Club data // Quantitative Finance and Economics. 2022. DOI: 10.3934/qfe.2022013.

24. Andreas Bueff, Mateusz Cytryński, Raffaella Calabrese, Matthew Jones, John Roberts, Jonathon Moore и др. Machine learning interpretability for a stress scenario generation in credit scoring based on counterfactuals // Expert Systems with Applications. 2022. DOI: 10.1016/j.eswa.2022.117271.

25. Nicolas Suhadolnik, Jó Ueyama, Sérgio Da Silva. Machine Learning for Enhanced Credit Risk Assessment: An Empirical Approach // Journal of risk and financial management. 2023. DOI: 10.3390/jrfm16120496.

26. Lars Ole Hjelkrem, Petter Eilif de Lange. Explaining Deep Learning Models for Credit Scoring with SHAP: A Case Study Using Open Banking Data // Journal of risk and financial management. 2023. DOI: 10.3390/jrfm16040221.

27. Sahab Zandi, Kamesh Korangi, María Óskarsdóttir, Christophe Mues, Cristián Bravo. Attention-based dynamic multilayer graph neural networks for loan default prediction // European Journal of Operational Research. 2024. DOI: 10.1016/j.ejor.2024.09.025.

28. Fisnik Doko, Slobodan Kalajdziski, Igor Mishkovski. Credit Risk Model Based on Central Bank Credit Registry Data // Journal of risk and financial management. 2021. DOI: 10.3390/jrfm14030138.

29. Zhouyi Gu, Jiayan Lv, Bingya Wu, Zhihui Hu, Xinwei Yu. Credit risk assessment of small and micro enterprise based on machine learning // Heliyon. 2024. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e27096.

30. Palak Gupta, Anmol Varshney, Mohammad Rafeek Khan, Rafeeq Ahmed, Mohammed Shuaib, Shadab Alam. Unbalanced Credit Card Fraud Detection Data: A Machine Learning-Oriented Comparative Study of Balancing Techniques // Procedia Computer Science. 2023. DOI: 10.1016/j.procs.2023.01.231.

31. Abdussalam Aljadani, Bshair Alharthi, Mohammed Farsi, Hossam Magdy Balaha, Mahmoud Badawy, Mostafa A. Elhosseini. Mathematical Modeling and Analysis of Credit Scoring Using the LIME Explainer: A Comprehensive Approach // Mathematics. 2023. DOI: 10.3390/math11194055.

32. Jing Gao, Wenjun Sun, Xin Sui. Research on Default Prediction for Credit Card Users Based on XGBoost-LSTM Model // Discrete Dynamics in Nature and Society. 2021. DOI: 10.1155/2021/5080472.

Инновационные технологии в финансовом секторе: механизмы трансформации и эффекты

Сезганов Алексей Валерьевич,
аспирант, кафедра «Финансы и банковское дело», АНО ВО «РосНОУ»
E-mail: alexseydestiny@gmail.com

Предмет статьи связан с инновационными технологиями в финансовом секторе, механизмами их внедрения и последствиями для банков, финансовых рынков, инфраструктурных участников и потребителей услуг. Актуальность темы определяется ускоренным переходом финансовых организаций к цифровым каналам обслуживания, платформенным моделям, аналитике больших данных, искусственному интеллекту, блокчейн-решениям и открытым интерфейсам. Научная новизна состоит в систематизации технологических изменений через три группы механизмов: инфраструктурные, организационно-управленческие и клиентско-сервисные. Цель статьи – раскрыть направления трансформации финансового сектора под влиянием инновационных технологий и определить связанные с ними эффекты. Методологическую основу составили анализ научных публикаций, сравнительный анализ, классификация, обобщение и логико-аналитический синтез. Изучены русскоязычные научные источники 2023–2025 гг., посвященные цифровизации банковского бизнеса, финтеху, большим данным, взаимодействию банков и IT-компаний, открытым API, цифровым валютам и трансформации финансовых рынков. Практическая полезность результатов связана с возможностью применения предложенной систематизации при разработке цифровых стратегий финансовых организаций.

Ключевые слова: финансовые технологии, цифровизация банков, финтех, большие данные, искусственный интеллект, блокчейн, открытые API, цифровые валюты, платформенная модель, финансовые рынки.

Введение

Финансовый сектор относится к числу сфер, где технологические изменения затрагивают саму логику создания, распределения и контроля финансовых услуг. Банковские операции, инвестиционные сервисы, платежные решения, кредитный скоринг, комплаенс-процедуры и взаимодействие с клиентами всё чаще строятся на цифровых каналах, автоматизированной обработке данных и интеграции финансовых организаций с технологическими компаниями. В результате меняются границы финансовой деятельности: сервис перестает ограничиваться отделением банка или отдельной информационной системой, а переходит в распределенную среду мобильных приложений, платформ, маркетплейсов, API-интерфейсов и аналитических контуров.

Актуальность исследования определяется тем, что инновационные технологии в финансовом секторе уже перестраивают конкурентные отношения, меняют структуру затрат, усиливают значение данных как производственного ресурса, повышают требования к киберустойчивости и создают новые формы зависимости между банками, IT-компаниями, регуляторами и клиентами. При этом эффекты цифровой трансформации неоднозначны: ускорение обслуживания и расширение доступности финансовых услуг сопровождаются рисками информационной безопасности, правовой неопределенности, технологической зависимости и неравномерного распределения цифровых преимуществ между участниками рынка.

Цель исследования – определить механизмы трансформации финансового сектора под влиянием инновационных технологий и раскрыть основные эффекты этих изменений.

Для достижения цели поставлены задачи:

1) систематизировать инновационные технологии, влияющие на развитие финансового сектора;

2) раскрыть механизмы преобразования банковских и рыночных процессов под воздействием цифровых решений;

3) определить позитивные и ограничивающие эффекты технологической трансформации для финансовых организаций, клиентов и рыночной инфраструктуры.

Научная новизна статьи заключается в аналитическом разграничении технологических изменений по уровню их воздействия. Инфраструктурный уровень связан с цифровыми платформами, открытыми интерфейсами, блокчейн-решениями и цифровыми валютами. Организационно-управленческий уровень охватывает взаимодействие банков с IT-компаниями, автоматизацию внутренних процессов, применение больших данных и искусственного интеллекта. Клиентско-сервисный уровень выражается в изменении каналов обслуживания, персонализации финансовых продуктов, повышении скорости операций и формировании новых моделей доверия к финансовым посредникам.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили русскоязычные научные публикации 2023–2025 гг., раскрывающие технологические изменения в финансовом секторе. В.С. Балаян [1] рассматривает развитие цифровых технологий в банковской сфере России, выделяя преимущества, проблемы и влияние цифровизации на качество банковских услуг. А.С. Горда [2] анализирует финтех и цифровые трансформации на мировом финансовом рынке, уделяя внимание переходу от традиционного банкинга к цифровым и открытым моделям обслуживания. О.Ю. Донецкова [3] исследует современные тенденции цифровизации банковского бизнеса в России, связывая развитие цифрового банкинга с трансформацией каналов обслуживания и банковских продуктов. Г.А. Донскова [4] раскрывает особенности взаимодействия банков и IT-компаний, обосновывая значение совместной разработки, аутсорсинга, готовых технологических решений и API-интеграции. Т.А. Ефремова [5] показывает эволюцию банковских финансовых технологий в России, связывая их распространение с изменением платежных, кредитных и сервисных решений. Е.С. Зеленева, А.В. Давыденко и А.О. Лихопой [6] оценивают влияние финансовых технологий на состояние банковской системы России, фиксируя связь финтеха с эффективностью, доступностью услуг, доходностью и рисками. Е.Б. Левитский [7] рассматривает цифровую трансформацию финансовых рынков в современных условиях и обращает внимание на изменение моделей взаимодействия банков, бирж и иных участников рынка. А.Д. Мицич [8] предлагает трехуровневое

понимание цифровых технологий финансового сектора, где выделены инфраструктурные решения, аналитические системы и цифровые продукты. Ф.О. Черненков [9] исследует использование больших данных в финансовом секторе, обозначая преимущества и риски дата-ориентированных решений. М.А. Юхненко [10] анализирует инновационное развитие финансового сектора в условиях цифровой трансформации Российской Федерации, связывая искусственный интеллект, блокчейн и большие данные с изменением регуляторной и институциональной среды.

В исследовании применены анализ научных публикаций, сравнительный анализ, обобщение, классификация, логико-аналитический анализ и синтез. Анализ публикаций позволил выделить содержательные направления технологических изменений; сравнительный анализ использован для сопоставления банковских, рыночных и инфраструктурных подходов; классификация обеспечила разграничение механизмов трансформации по уровням воздействия; синтез позволил связать технологические решения с экономическими, организационными и регуляторными эффектами.

Результаты

Инновационные технологии в финансовом секторе образуют совокупность решений, которые изменяют способы предоставления финансовых услуг, организацию внутренних процессов и архитектуру рыночного взаимодействия. В банковской сфере цифровизация проявляется через дистанционное обслуживание, мобильные приложения, автоматизированную обработку операций, развитие цифровых каналов коммуникации и повышение доступности сервисов для клиентов [1]. На уровне банковского бизнеса цифровая трансформация связана с переходом от обслуживания через традиционные офисные форматы к многоуровневой системе электронных каналов, где клиент получает доступ к платежам, кредитным продуктам, консультационным сервисам и информационным инструментам без физического контакта с банком [3]. В эволюции банковских финансовых технологий прослеживается движение от отдельных автоматизированных функций к комплексным цифровым продуктам, которые соединяют платежную инфраструктуру, клиентский профиль, аналитическую обработку данных и персонализированные предложения [5].

Первый механизм трансформации связан с изменением инфраструктуры финансового обслуживания. Речь идет о переходе от закрытых банковских систем к цифровым платформам, открытым интерфейсам и экосистемам, где финансовая услуга формируется на пересечении банковской лицензии, технологического решения и клиентского цифрового следа. В исследованиях финтеха подчеркивается переход от традиционного банкинга к цифровому, открытому и экосистемному формату, где конкуренция строится вокруг скорости разработки, гибкости клиентского интерфейса и способности объединять разные сервисы в едином цифровом пространстве [2]. На этом уровне банки перестают выступать единственным технологическим центром услуги: часть функций переходит к внешним провайдерам, IT-компаниям, платформам и специализированным разработчикам. Взаимодействие банков и IT-компаний принимает форму совместной разработки, использования готовых решений, аутсорсинга и API-интеграции, что меняет распределение компетенций внутри финансового сектора [4].

Второй механизм связан с аналитизацией финансовой деятельности. Большие данные, искусственный интеллект и машинная обработка информации переводят значительную часть решений из режима ручной оценки в режим алгоритмической обработки. Финансовые организации используют массивы данных для сегментации клиентов, оценки кредитного риска, выявления подозрительных операций, персонализации предложений и оптимизации внутренних процессов. Использование больших данных расширяет возможности финансовых организаций в анализе поведения клиентов и рыночных сигналов, но одновременно усиливает требования к качеству данных, защите персональной информации и контролю алгоритмических ошибок [9]. Технологический эффект здесь заключается в основе управленческого решения: финансовая организация опирается на непрерывно обновляемые цифровые следы.

Третий механизм выражается в трансформации клиентского сервиса. Цифровые каналы сокращают дистанцию между клиентом и финансовой организацией, ускоряют проведение операций, повышают доступность услуг для пользователей, удаленных от банковской инфраструктуры, и дают возможность формировать индивидуальные предложения [1]. В банковской системе это приводит к смещению конкуренции из области стандартной продуктовой линейки в область качества цифрового опыта: интерфейс, скорость ответа, надежность приложения, прозрачность условий и оперативность поддержки становятся факторами выбора финансового посредника. При этом сервисная трансформация усиливает зависимость клиента от цифровой грамотности, устойчивого доступа к интернету и доверия к электронным каналам. Поэтому эффект доступности распределяется неодинаково: пользователи с высоким уровнем цифровых навыков получают больший объем преимуществ, а группы с ограниченными цифровыми компетенциями сталкиваются с барьерами.

Четвертый механизм связан с изменением продуктовой архитектуры. А.Д. Мицич выделяет цифровые технологии как фактор преобразования финансового сектора и предлагает рассматривать их через инфраструктурные решения, аналитические системы и цифровые продукты [8]. Такая логика позволяет разграничить базу цифровой трансформации и ее клиентские проявления. К инфраструктурным решениям относятся цифровые платформы, блокчейн, открытые API и цифровые валюты. Аналитический уровень представлен большими данными и искусственным интеллектом. Продуктовый уровень охватывает мобильные приложения, онлайн-платежи, дистанционное кредитование, цифровые инвестиционные сервисы и персонализированные предложения. Взаимосвязь уровней означает, что продуктовая инновация редко возникает изолированно: за мобильным сервисом стоят инфраструктурные каналы передачи данных, алгоритмы оценки клиента, правовые процедуры идентификации и регуляторные требования.

Пятый механизм затрагивает финансовые рынки и рыночную инфраструктуру. Цифровая трансформация меняет способы взаимодействия банков, бирж, инвестиционных посредников и клиентов, поскольку операции всё чаще проходят через технологические платформы, электронные торговые системы и автоматизированные каналы доступа [7]. На финансовых рынках инновационные технологии сокращают временные издержки проведения операций, расширяют доступ к инвестиционным инструментам и повышают прозрачность части рыночных процессов. Наряду с этим возрастает значение технологической устойчивости: сбои платформ, ошибки алгоритмов, киберинциденты и недостаточная совместимость систем способны влиять на доверие участников рынка сильнее, чем отдельные продуктовые недостатки.

Шестой механизм связан с институциональным и регуляторным перестроением. Инновационное развитие финансового сектора в условиях цифровой трансформации требует учета искусственного интеллекта, блокчейна, больших данных и государственной политики в сфере регулирования цифровых финансовых решений [10]. Регуляторная среда влияет на скорость внедрения технологий, допустимые границы обработки данных, правила идентификации клиентов, контроль операций и защиту прав пользователей. Если технологическое решение появляется быстрее, чем правовое описание его последствий, формируется зона неопределенности: финансовая организация получает возможность ускорить сервис, но сталкивается с риском претензий в области персональных данных, ответственности за алгоритмические решения и прозрачности цифрового продукта.

Совокупное влияние финтеха на банковскую систему проявляется в росте операционной эффективности, расширении доступности финансовых услуг, появлении новых источников дохода и снижении затрат на отдельные процессы [6]. Эти эффекты выражаются через автоматизацию рутинных операций, сокращение нагрузки на офисную сеть, повышение скорости обработки заявок, развитие дистанционных продаж и расширение клиентской базы. Вместе с тем исследователи фиксируют информационные, пользовательские и организационные риски, связанные с внедрением финансовых технологий [6]. Следовательно, результат цифровой трансформации зависит от того, насколько финансовая организация соединяет технологическое обновление с управлением рисками, обучением персонала, контролем качества данных и понятной коммуникацией с клиентом.

Параллельное развитие банковской цифровизации, финтеха, больших данных и инфраструктурных решений формирует новую модель конкурентного преимущества. Она основана на скорости обработки операций, объеме доступных данных, способности интегрироваться с внешними сервисами, надежности цифровой инфраструктуры и точности персонализированных предложений. Горда связывает трансформацию мирового финансового рынка с переходом к цифровым и открытым моделям банкинга [2], Донскова показывает организационную сторону этого перехода через сотрудничество банков и IT-компаний [4], Юхненко обращает внимание на институциональные условия инновационного развития финансового сектора [10], а Левитский переносит фокус на изменение финансовых рынков и моделей взаимодействия их участников [7]. В совокупности эти подходы позволяют рассматривать цифровую трансформацию как процесс, охватывающий сервис, инфраструктуру, управление и регулирование.

Отдельное значение имеет соотношение технологических выгод и ограничений. Зеленева, Давыденко и Лихопой показывают, что

финтех влияет на эффективность и доступность банковских услуг, но одновременно порождает дополнительные затраты и риски [6]. Черненков связывает использование больших данных с расширением аналитических возможностей финансовых организаций и с рисками обработки информации [9]. Донецкова фиксирует развитие цифрового банкинга как перспективное направление банковского бизнеса [3], а Балаян акцентирует внимание на преимуществах, проблемах и влиянии цифровизации на поведение потребителей банковских услуг [1]. При сопоставлении этих позиций видно, что положительный эффект инноваций зависит от зрелости цифровой инфраструктуры, качества данных, уровня защиты информации, готовности сотрудников работать с новыми инструментами и способности клиента понимать цифровой продукт.

По характеру воздействия эффекты инновационных технологий целесообразно разделить на экономические, организационные, клиентские и рисковые. Экономические эффекты связаны со снижением издержек на отдельные операции, ускорением оборота информации, расширением каналов продаж и появлением новых источников дохода. Организационные эффекты выражаются в перераспределении функций между банками, IT-компаниями и платформенными провайдерами, развитии проектных форм внедрения цифровых решений и повышении зависимости финансовых организаций от технологической экспертизы. Клиентские эффекты охватывают рост доступности услуг, персонализацию, удобство дистанционного обслуживания и снижение временных затрат. Рисковые эффекты связаны с киберугрозами, правовой неопределенностью, ошибками алгоритмов, утечками данных и возможным исключением части клиентов из цифрового обслуживания.

Аналитическая систематизация источников показывает, что инновационные технологии в финансовом секторе нельзя рассматривать только как набор инструментов. Они образуют механизм структурной перестройки, где цифровая инфраструктура задает условия работы рынка, аналитические системы меняют процедуры принятия решений, платформенные модели перераспределяют функции между участниками, а клиентские сервисы формируют новые стандарты ожиданий. Финансовая организация, внедряющая инновации фрагментарно, получает ограниченный эффект: отдельное приложение, скоринговая модель или API-интеграция повышают результативность лишь в пределах конкретной функции. Более устойчивый результат возникает при согласовании технологических решений с бизнес-моделью, регуляторными требованиями, системой управления рисками и стратегией клиентского взаимодействия.

Обсуждение

Полученные положения позволяют рассматривать инновационные технологии в финансовом секторе через логику многоуровневой трансформации. Исследованные публикации сходятся в том, что цифровизация давно вышла за пределы технического обновления банковских операций. Различия между подходами проявляются в выборе исследовательского центра: одни авторы уделяют больше внимания банковскому бизнесу и клиентскому сервису, другие – финтеху, рыночной инфраструктуре, большим данным, взаимодействию банков и IT-компаний либо регуляторным условиям. За счет сопоставления этих направлений технологическая трансформация предстает как связанный процесс, где продуктовая инновация опирается на инфраструктуру, организационные соглашения и правовые рамки.

Сервисно-банковский подход продуктивен при анализе дистанционного обслуживания, мобильных приложений, цифровых каналов продаж и изменения поведения клиентов. Его ограничение состоит в том, что он слабее раскрывает внешнюю зависимость банка от платформ, разработчиков, поставщиков данных и инфраструктурных решений. Инфраструктурный подход, напротив, лучше объясняет изменение границ финансового сектора, поскольку показывает, как открытые API, блокчейн, цифровые валюты и платформенные решения переводят финансовую услугу в пространство межорганизационного взаимодействия. При изолированном применении такой подход рискует оставить без должного внимания пользовательский опыт и внутреннюю перестройку банковских процессов.

Подход, ориентированный на большие данные и искусственный интеллект, позволяет точнее описать изменения в принятии решений. Он раскрывает переход от формализованной оценки клиента к алгоритмической обработке цифровых следов, что влияет на кредитование, комплаенс, персонализацию и управление рисками. Его границы связаны с тем, что технологическая эффективность алгоритмов зависит от качества исходных данных, прозрачности модели, правового режима информации и способности организации контролировать автоматизированные решения. Без этих условий аналитические системы создают риск ошибочной классификации клиентов, непрозрачного отказа в услуге или нарушения требований к защите данных.

Исследовательская линия, посвященная взаимодействию банков и IT-компаний, подчеркивает организационную сторону цифровой трансформации. Здесь финансовый сектор предстает как среда распределенной разработки, где банк сохраняет финансовую лицензию, клиентскую базу и регуляторную ответственность, а технологический партнер предоставляет программные решения, инфраструктуру, экспертизу или сервисную поддержку. Проблема такого взаимодействия заключается в зависимости финансовой организации от внешнего технологического контура. Чем глубже интеграция, тем выше потребность в договорном регулировании, защите данных, совместимости систем и распределении ответственности за сбои.

Эффекты инновационных технологий имеют неодинаковую направленность. Для банков и финансовых организаций цифровизация открывает возможности снижения операционных затрат, ускорения обслуживания, развития персонализированных продуктов и расширения клиентской базы. Для клиентов она повышает удобство, сокращает временные издержки и расширяет доступ к финансовым услугам. Для рынка она способствует появлению новых посредников, платформенных сервисов и каналов конкуренции. Вместе с тем те же процессы усиливают киберриски, повышают требования к цифровой грамотности, создают зависимость от технологических поставщиков и усложняют регуляторный контроль.

Отдельная исследовательская лакуна связана с недостаточной оценкой долгосрочных последствий цифровой зависимости финансовых организаций. В имеющемся корпусе работ подробно раскрыты преимущества цифровых каналов, финтеха, больших данных и взаимодействия с IT-компаниями. Менее полно изучены последствия концентрации технологических решений у крупных платформенных провайдеров, устойчивость финансовых организаций при сбоях внешней инфраструктуры, социальные эффекты цифрового исключения клиентов и влияние алгоритмического принятия решений на доверие к финансовому посреднику.

Еще одно ограничение применимости выводов связано с отраслевой неоднородностью финансового сектора. Банки, биржи, платежные организации, страховые компании и инвестиционные посредники используют инновационные технологии по-разному. Банковский сектор чаще рассматривается через цифровые каналы обслуживания, скоринг, платежи и клиентскую аналитику. Финансовые рынки – через электронные платформы, автоматизацию операций и изменение рыночного доступа. Поэтому универсальная модель цифровой трансформации нуждается в адаптации к типу финансового института, характеру услуги, регуляторному режиму и уровню технологической зрелости организации.

Значение предложенной систематизации состоит в разграничении трех уровней анализа: инфраструктурного, организационно-управленческого и клиентско-сервисного. Такое разграничение снижает риск смешения разных по природе процессов. Инфраструктурные технологии задают техническую базу финансового взаимодействия. Организационно-управленческие механизмы определяют, каким образом финансовая организация встраивает цифровые решения в бизнес-процессы. Клиентско-сервисные изменения показывают, как технология воспринимается пользователем и влияет на доступность, скорость и качество услуги. При таком подходе цифровая трансформация оценивается по согласованности технологических, управленческих и клиентских изменений.

Заключение

Установлено, что инновационные технологии финансового сектора образуют несколько взаимосвязанных групп: цифровые банковские сервисы, финтех-решения, большие данные, искусственный интеллект, блокчейн, открытые API, цифровые валюты и платформенные инструменты. Их воздействие выходит за пределы технической модернизации, поскольку затрагивает каналы обслуживания, продуктовую архитектуру, способы обработки информации и рыночную инфраструктуру.

Определены основные механизмы трансформации. Инфраструктурный механизм выражается в развитии платформ, открытых интерфейсов, блокчейн-решений и цифровых валют. Организационно-управленческий механизм связан с автоматизацией процессов, аналитикой данных, взаимодействием банков и IT-компаний, изменением распределения компетенций между участниками финансового сектора. Клиентско-сервисный механизм проявляется в дистанционном обслуживании, персонализации продуктов, ускорении операций и изменении стандартов взаимодействия с финансовыми организациями.

Выявлены основные эффекты технологической трансформации. К позитивным относятся рост операционной эффективности, повыше-

ние доступности услуг, снижение временных затрат, расширение каналов продаж, развитие персонализированных продуктов и усиление аналитических возможностей финансовых организаций. Ограничивающие эффекты связаны с киберрисками, правовой неопределенностью, зависимостью от внешних технологических провайдеров, рисками обработки данных, алгоритмическими ошибками и цифровым неравенством клиентов. Следовательно, результат внедрения инновационных технологий зависит от согласования цифровой инфраструктуры, системы управления рисками, регуляторных требований и стратегии клиентского взаимодействия.

Литература

1. Балаян В.С. Развитие цифровых технологий в банковской сфере России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. № 4–1. С. 33–38. DOI: 10.24412/2411-0450-2024-4-1-33-38.
2. Горда А.С. Fintech и цифровые трансформации на мировом финансовом рынке // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2023. № 2. С. 106–115.
3. Донецкова О.Ю. Современные тенденции цифровизации банковского бизнеса в России // Финансы: теория и практика. 2025. Т. 29, № 3. С. 179–193.
4. Донскова Г.А. Особенности взаимодействия банков и IT-компаний в реалиях диджитализации банковской деятельности // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16, № s5. Ст. 12FAVN524.
5. Ефремова Т.А. Банковские финансовые технологии: эволюция развития в России // Финансы и кредит. 2024. Т. 30, № 9 (849). С. 1971–1987. DOI: 10.24891/fc.30.9.1971.
6. Зеленева Е.С., Давыденко А.В., Лихопой А.О. Оценка влияния финансовых технологий на состояние и развитие банковской системы России // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15, № 5. Ст. 11ECVN523.
7. Левитский Е.Б. Цифровая трансформация на финансовых рынках в современных условиях // Аудиторские ведомости. 2025. № 4. С. 73–78. DOI: 10.24412/1727-8058-2025-4-73-78.
8. Мицич А.Д. Цифровые технологии как фактор трансформации финансового сектора // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17, № 5. Ст. 46ECVN525.
9. Черненков Ф.О. Особенности использования больших данных в финансовом секторе // Вестник университета. 2024. № 7. С. 181–189. DOI: 10.26425/1816-4277-2024-7-181-189.
10. Юхненко М.А. Инновационное развитие финансового сектора в условиях цифровой трансформации Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 10–1. С. 144–149. DOI: 10.17513/vaael.3789.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FINANCIAL SECTOR: TRANSFORMATION MECHANISMS AND EFFECTS

Sezganov A.V.
Russian New University

This article examines innovative technologies in the financial sector, their implementation mechanisms, and their implications for banks, financial markets, infrastructure participants, and service consumers. The topic is relevant due to the accelerated transition of financial institutions to digital service channels, platform models, big data analytics, artificial intelligence, blockchain solutions, and open interfaces. The scientific novelty lies in systematizing technological changes through three groups of mechanisms: infrastructural, organizational and managerial, and customer service. The aim of the article is to identify the areas of financial sector transformation influenced by innovative technologies and determine the associated effects. The methodological basis consists of an analysis of scientific publications, a comparative analysis, classification, generalization, and logical-analytical synthesis. A review of Russian-language academic literature covering the 2023–2025 period focused on the digitalization of banking, fintech, big data, the interaction of banks and IT companies, open APIs, digital currencies, and the transformation of financial markets. The practical utility of the results stems from the applicability of the proposed systematization to the development of digital strategies for financial institutions.

Keywords: financial technology, digitalization of banks, fintech, big data, artificial intelligence, blockchain, open APIs, digital currencies, platform model, financial markets.

References

1. Balayan V.S. Development of Digital Technologies in the Banking Sector of Russia // Economy and Management: Problems, Solutions. 2024. No. 4–1. pp. 33–38. DOI: 10 .24412/2411-0450-2024-4-1-33-38.
2. Gorda A.S. Fintech and Digital Transformations in the Global Financial Market // Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments. 2023. No. 2. pp. 106–115.
3. Donetskova O. Yu. Modern Trends in the Digitalization of the Banking Business in Russia // Finance: Theory and Practice. 2025. Vol. 29, No. 3. pp. 179–193.
4. Donskova G.A. Peculiarities of Interaction between Banks and IT Companies in the Realities of Digitalization of Banking Activities // Bulletin of Eurasian Science. 2024. Vol. 16, No. s5. Article 12FAVN524.
5. Efremova T.A. Banking Financial Technologies: The Evolution of Development in Russia // Finance and Credit. 2024. Vol. 30, No. 9 (849). Pp. 1971–1987. DOI: 10.24891/fc.30.9.1971.
6. Zeleneva E.S., Davydenko A.V., Likhopoy A.O. Assessing the Impact of Financial Technologies on the State and Development of the Russian Banking System // Bulletin of Eurasian Science. 2023. Vol. 15, No. 5. Article 11ECVN523.
7. Levitsky E.B. Digital Transformation in Financial Markets in Modern Conditions // Audit Reports. 2025. No. 4. pp. 73–78. DOI: 10.24412/1727-8058-2025-4-73-78.
8. Mitsich A.D. Digital Technologies as a Factor in Transforming the Financial Sector // Bulletin of Eurasian Science. 2025. Vol. 17, No. 5. Article 46ECVN525.
9. Chernenkov F.O. Features of Using Big Data in the Financial Sector // Bulletin of the University. 2024. No. 7. pp. 181–189. DOI: 10.26425/1816-4277-2024-7-181-189.
10. Yukhnenko M.A. Innovative development of the financial sector in the context of the digital transformation of the Russian Federation // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2024. No. 10–1. pp. 144–149. DOI: 10.17513/vaael.3789.

Учёт климатических рисков в доходном подходе к оценке сельскохозяйственных земель для целей залога

Саяхетдинов Артур Рузилевич,
магистр экономики, аналитик по рыночным рискам, ООО «УК Деметра-Холдинг»
E-mail: sayahetdinov@gmail.com

Статья посвящена проблеме учёта климатических рисков в доходном подходе к оценке сельскохозяйственных земель для целей залога. Актуальность исследования обусловлена наблюдаемым изменением климата, приводящим к увеличению частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений, а также низкой ликвидностью сельскохозяйственных земель и длительными процедурами обращения взыскания, что повышает вероятность реализации заложенного имущества в неблагоприятный по погодным условиям год. Традиционная методика доходного подхода, основанная на использовании средних значений урожайности за ретроспективный период, не учитывает вероятностный характер экстремальных погодных явлений и может приводить к систематическому завышению залоговой стоимости.
Предложена методика корректировки доходного подхода, включающая идентификацию ключевых погодных факторов (максимальная и минимальная температура, количество осадков), расчёт их экстремальных значений за 30-летний период, оценку вероятностей наступления неблагоприятных сценариев и корректировку прогнозной урожайности с учётом горизонта реализации залога. Эмпирическая апробация методики на примере земельного участка площадью 165 га в Волгоградской области показала снижение расчётной стоимости на 11,7%, что отражает обоснованное повышение консервативности оценки. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанной методики в деятельности микрокредитных организаций для снижения кредитных рисков и повышения обоснованности залоговой стоимости.

Ключевые слова: оценка сельскохозяйственных земель, доходный подход, залоговая стоимость, климатические риски, урожайность, земельная рента, капитализация, погодные факторы, температура, осадки, вероятностная оценка, кредитные риски, микрокредитная компания, Волгоградская область, консервативная оценка.

Введение

Устойчивое развитие аграрного сектора находится в прямой зависимости от степени доступности заёмного капитала для сельскохозяйственных производителей. Одним из наиболее надёжных инструментов минимизации кредитных рисков выступает залог земельной недвижимости, обеспечивающий возвратность предоставляемых средств. Вместе с тем земли, используемые в сельскохозяйственных целях, обладают рядом специфических характеристик, существенно осложняющих их использование в качестве залогового актива: низкая ликвидность, значительная длительность процедур обращения взыскания и сильная корреляция доходности с природно-климатическими условиями. Совокупность этих факторов обусловливает необходимость применения повышенных требований к консервативности оценочных расчётов.

В сложившейся практике определения стоимости земель для обеспечения кредитных обязательств преобладающим ориентиром выступает рыночная стоимость, рассчитываемая на основе сравнительного и доходного подходов. В рамках последнего традиционно применяется метод капитализации земельной ренты, при котором урожайность принимается на уровне средних многолетних значений за трёх-пятилетний период. Данный приём позволяет нивелировать межгодовые флуктуации, однако полностью нивелирует вероятностную природу экстремальных метеорологических явлений – аномальных засух, поздних заморозков или избыточного увлажнения. Между тем именно эти факторы способны в отдельно взятый год привести к кратному падению урожайности, что критично в ситуации принудительной реализации залога.

Особую остроту рассматриваемой проблеме придаёт тенденция глобального потепления. Согласно имеющимся наблюдениям, в ключевых зернопроизводящих зонах Российской Федерации – прежде всего в южных регионах европейской части и в Поволжье – фиксируется устойчивый рост температурных показателей при одновременном сокращении или, в лучшем случае, незначительной положительной динамике атмосферных осадков. Это формирует предпосылки для учащения засушливых периодов в течение вегетационного цикла. В наибольшей степени уязвимыми оказываются территории с умеренным климатом, сохраняющие пока относительно высокий потенциал продуктивности; к их числу относится и юг России, где уровень адаптации агротехнических систем к повышенным температурам и дефициту влаги оценивается специалистами как недостаточный.

Цель настоящего исследования – разработка и апробация методики корректировки доходного подхода к оценке сельскохозяйственных земель для целей залога с учётом климатических рисков, позволяющей повысить обоснованность и консервативность залоговой стоимости.

Теоретические основы доходного подхода к оценке сельскохозяйственных земель

Доходный подход к оценке недвижимости основан на определении стоимости объекта через капитализацию денежных потоков, которые он способен генерировать. В применении к сельскохозяйственным землям этот подход реализуется через метод капитализации земельной ренты. Фундаментальной предпосылкой является то, что земля как средство производства обладает способностью приносить доход в течение неограниченного периода времени, а её стоимость представляет собой капитализированную величину этого дохода [4].

В общем виде стоимость земельного участка методом прямой капитализации дохода определяется по формуле:

$$C_{зу} = \frac{P_{зу}}{K_к} * S$$

где $C_{зу}$ – рыночная стоимость земельного участка, $P_{зу}$ – земельная рента (чистый операционный доход), K_k – коэффициент капитализации, S – площадь участка [1,3].

Земельная рента рассчитывается как разность между валовым доходом от реализации сельскохозяйственной продукции и затратами на её производство [2,5]. При этом перечень культур, по которым про-

изводится расчёт, должен формироваться из набора культур, типичных или традиционно возделываемых в регионе расположения оцениваемого участка [5].

Применение доходного подхода к оценке сельскохозяйственных земель опирается на ряд ключевых допущений:

1. Неистощаемость земли. Предполагается, что земельный участок сохраняет свою продуктивность в течение неограниченного периода времени, что позволяет использовать модель бесконечного денежного потока [4];
2. Использование средних значений. Урожайность определяется как средняя величина за последние 3–5 лет (предпочтительно 5 и более лет) с учётом лет полной гибели урожая и пара. Такой подход призван сгладить годовые колебания [2,5];
3. Стабильность цен. Цены реализации сельскохозяйственных культур принимаются на уровне средних оптовых цен за прошлый год, сложившихся в регионе [5];
4. Отсутствие учёта вероятностных рисков. Методика не предусматривает оценку вероятности наступления неблагоприятных погодных условий и их влияния на прогнозную урожайность [6,9].

Перечисленные допущения, приемлемые для оценки рыночной стоимости в условиях стабильного рынка, создают определённые риски при использовании доходного подхода для целей залога [9, 11]. Залоговая стоимость должна отражать не столько наиболее вероятную цену продажи в текущих рыночных условиях, сколько ту сумму, которую кредитор сможет получить при реализации предмета залога в случае дефолта заёмщика [10, 13].

В случае с сельскохозяйственными землями реализация залога может совпасть с неблагоприятным по погодным условиям годом, когда фактическая урожайность окажется существенно ниже средних многолетних значений [6, 15]. Это приведёт к тому, что рыночная стоимость, определённая на основе средних показателей, окажется завышенной относительно реальной цены, которую удастся получить при продаже участка [9, 16]. Таким образом, традиционный доходный подход, не учитывающий климатические риски, может создавать иллюзию достаточности обеспечения там, где в действительности имеет место повышенный кредитный риск [12].

Погодные риски как системный фактор неопределённости доходности сельскохозяйственных земель

Урожайность сельскохозяйственных культур является функцией множества факторов, среди которых погодные условия играют определяющую роль. Ключевыми параметрами, влияющими на формирование урожая, выступают температура воздуха в вегетационный период и количество выпадающих осадков [6, 7].

Эмпирические исследования, проведённые в различных регионах мира, подтверждают наличие статистически значимой зависимости между отклонениями температурного режима и осадков от средних значений и изменением урожайности. Так, исследования влияния климата на урожайность пшеницы в Индии показали, что повышение температуры и изменение режима осадков оказывают негативное воздействие на продуктивность зерновых культур [8]. Аналогичные результаты получены для юго-восточных регионов США, где изменение климата влияет на урожайность кукурузы, риса и пшеницы [7].

В условиях России климатическая неопределённость проявляется особенно отчётливо. В 2024 году Волгоградская область столкнулась с заморозками в мае и нехваткой осадков в июне, что, по прогнозам аграриев, могло привести к падению урожая зерна на треть по сравнению с 2023 годом [6]. Весна 2026 года, в свою очередь, выдалась аномально дождливой: в ключевых регионах выращивания зерновых – Поволжье и Сибири – количество осадков превысило норму на 60–118%. Такая волатильность погодных условий создаёт значительную неопределённость в оценке будущих доходов от сельскохозяйственной деятельности [16].

Проблема учёта климатических рисков при оценке сельскохозяйственных земель приобретает особую значимость в контексте наблюдаемых климатических изменений. Анализ тенденций изменения урожайности зерновых культур за последние десятилетия в основных зернопроизводящих регионах России и сопредельных странах показывает, что климатический фактор становится всё более значимым [6, 15].

В ряде стран уже предпринимаются шаги по интеграции климатических данных в процедуры оценки земель. Так, в некоторых юрисдикциях при оценке сельскохозяйственных земель теперь учитывается актуальный уровень влагообеспечения на основе гидрометеорологических данных [2, 3]. Однако в российской оценочной практике такие подходы пока не нашли широкого применения [5, 15].

Для целей залога учёт климатических рисков является критически важным по следующим причинам [9, 10, 13]:

- Длительность процедур обращения взыскания. Сроки судебных разбирательств, перехода права собственности и последующей реализации заложенного имущества могут составлять от 9 до 30 месяцев. За это время погодные условия в регионе могут существенно измениться, что повлияет на урожайность и, следовательно, на стоимость участка;
- Низкая ликвидность сельскохозяйственных земель. Срок экспозиции таких объектов на рынке может достигать 9–30 месяцев, что увеличивает вероятность реализации в неблагоприятный по погодным условиям год;
- Кумулятивный эффект рисков. Совпадение периода реализации залога с неблагоприятным погодным годом может привести к двойному негативному эффекту: снижению стоимости самого участка и сужению круга потенциальных покупателей.

Традиционная практика использования средних значений урожайности за 3–5 лет создаёт иллюзию стабильности доходов, которая не соответствует реальной картине [1, 6]. Сглаживание экстремальных значений при усреднении приводит к недооценке вероятности и масштаба негативных сценариев [7, 8].

В условиях, когда климатические экстремумы становятся более частыми и интенсивными, использование коротких временных рядов для расчёта средней урожайности может приводить к систематическим ошибкам [6]. Год с экстремально низкой урожайностью может выпасть из периода усреднения, но при этом именно такой сценарий окажется наиболее вероятным в момент возможной реализации залога [9, 12].

Таким образом, возникает объективная необходимость в разработке методики, которая позволяла бы оценивать не только среднюю ожидаемую доходность участка, но и потенциальное снижение этой доходности в случае наступления неблагоприятных погодных условий [11, 14].

Методика корректировки доходного подхода с учётом климатических рисков

Предлагаемая методика основана на переходе от детерминированной оценки урожайности к вероятностной [11, 12]. Вместо использования одного значения – средней урожайности за ретроспективный период – предлагается оценивать ожидаемую урожайность с учётом вероятности наступления неблагоприятных погодных условий [9].

Концептуально методика включает следующие этапы [14, 16]:

- Идентификация ключевых погодных факторов, влияющих на урожайность в конкретном регионе;
- Сбор ретроспективных данных по этим факторам за длительный период (рекомендуется 30 лет);
- Определение экстремальных значений каждого фактора и расчёт дельт относительно референтного года;
- Оценка вероятности наступления экстремальных значений;
- Расчёт скорректированной урожайности с учётом вероятностных весов;
- Пересчёт земельной ренты и стоимости участка.

На основе эмпирических исследований, проведённых в различных агроклиматических зонах, были выявлены коэффициенты влияния температурных и осадочных аномалий на урожайность различных культур [7, 8].

Для зерновых культур (пшеница) установлены следующие зависимости: повышение максимальной температуры в вегетационный период на 1 °C приводит к снижению урожайности на 0,14 т/га, а увеличение количества осадков на 1 мм – к снижению на 0,03 т/га (при избыточном увлажнении) [8]. Для технических и зернобобовых культур чувствительность к температурным аномалиям выше: повышение максимальной температуры на 1 °C снижает урожайность на 0,39 т/га, а повышение минимальной температуры на 1 °C – на 1,12 т/га [7].

На основе этих эмпирических коэффициентов выводится формула изменения урожайности при наступлении наихудших погодных условий [6, 7]:

$$\Delta Y_{i_w} = w_{wheat} * (0,14 * \Delta T_{\max} - 0,01 * \Delta T_{\min} - -0,03 * \Delta RF) + w_{other} *$$

$$*(0,39 * \Delta T_{max} - 1,12 * \Delta T_{min} - 0,01 * \ * \Delta RF) ,$$

где ΔY_{i_w} – изменение урожайности участка в случае одновременного наступления наихудших погодных условий относительно референтного года, w_{wheat} – вес пшеницы в объеме выращиваемой продукции, w_{other} – вес иных видов выращиваемой продукции, ΔT_{max} – изменение максимальной температуры в сезон выращивания продукции в год с минимальными температурами относительно референтного года в °C, $\Delta T_{\min}$ – изме-

нение минимальной температуры в сезон выращивания продукции в год с максимальными температурами относительно референтного года в °C, ΔRF – изменение количества осадков в сезон выращивания продукции в год с максимальным количеством осадков относительно референтного года в миллиметрах.

3.3. Вероятностная оценка реализации неблагоприятного сценария

Поскольку наступление всех наихудших условий одновременно не является гарантированным, необходимо придать оценке вероятностную форму. Для этого рассчитываются вероятности наступления каждого экстремального значения на основе ретроспективных данных:

$$P(У_i) = У_i + \Delta У_{i_w} \cdot P_{T_{min}} \cdot P_{T_{max}} \cdot P_{RF} \cdot \sqrt{t},$$

где $У_i$ – урожайность референтного года, $P_{T_{min}}$ – вероятность наступления года с минимальными температурами, $P_{T_{max}}$ – вероятность наступления года с максимальными температурами, P_{RF} – вероятность наступления года с максимальным количеством осадков, t – горизонт реализации залога.

Вероятности рассчитываются как отношение количества лет, в которых соответствующий параметр принимал значения хуже референтного, к общему числу лет в ретроспективном периоде.

Практическая апробация предложенной методики

Для апробации предложенной методики был выбран земельный участок площадью 165 га, расположенный в Руднянском районе Волгоградской области. Участок находится в долгосрочной аренде (оставшийся срок – 38 лет), тип почв – чернозёмы южные среднесуглинистые. На участке традиционно возделываются зерновые (пшеница, ячмень) – 80,55% площади, технические культуры (подсолнечник, соя) – 18,42%, зернобобовые (нут) – 1,04%.

Урожайность референтного года (2025) составила: зерновые – 3,71 т/га, технические – 1,76 т/га, зернобобовые – 1,92 т/га. Ставка капитализации, определённая методом кумулятивного построения с учётом срока экспозиции 20 месяцев и оставшегося срока экономической жизни 49 лет, составила 31,17%.

Для реализации методики были собраны данные о максимальной и минимальной температурах, а также о количестве осадков за вегетационный период (май–сентябрь) за последние 30 лет (1995–2025 гг.) по Волгоградской области.

Анализ ретроспективных данных позволил установить экстремальные значения параметров (табл. 1).

Таблица 1

Параметр	Экстремальное значение	Референтное значение (2025)	Дельта
T_max, °C	41	40	+1
T_min, °C	-5	0	-5
Осадки, мм	330	245	+85

Расчёт вероятностей наступления значений хуже референтных показал:

- *PTma x* = 16,67% (5 лет из 30);
- *PTmin* = 86,67% (26 лет из 30);
- *PRF* = 80,0% (24 года из 30).

В качестве расчётного горизонта реализации залогового имущества был принят трёхлетний период. Данный временной интервал обоснован среднестатистической продолжительностью судебных разбирательств по обращению взыскания на заложенные сельскохозяйственные земли, а также типичным сроком экспозиции подобных объектов на открытом рынке при их принудительной реализации.

Подстановка полученных параметров в модель изменения урожайности позволила установить величину $\Delta У_{i_w}$, равную –0,90 т/га. Содержательно данное значение интерпретируется следующим образом: при одновременной реализации всех наихудших погодных условий, учтённых в сценарии, продуктивность рассматриваемого участка может сократиться на 0,90 тонны с каждого гектара.

Скорректированное значение ожидаемого снижения урожайности, рассчитанное с учётом вероятностных весов каждого из экстремальных факторов и трёхлетнего горизонта реализации, составило:

$$\Delta Ycorr = -0{,}90 * 0{,}1667 * 0{,}8667 * 0{,}80 * 3 = -0{,}18 \text{ т/га}$$

Скорректированные значения урожайности по каждой культуре, полученные с учётом вероятностных весов экстремальных погодных факторов, сведены в таблице ниже (табл. 2).

На основе полученных скорректированных показателей продуктивности был осуществлён перерасчёт валового дохода и земельной ренты в разрезе каждой возделываемой культуры. При этом цены реализации сельскохозяйственной продукции и производственные затраты сохранялись на уровне референтного года, что позволяет оценить изолированное влияние именно климатического фактора на итоговую доходность участка. Результаты пересчёта представлены в таблице 3.

Таблица 2

Культура	Урожайность референтная, т/га	Корректировка, т/га	Урожайность скорректированная, т/га
Зерновые	3,71	-0,16	3,55
Технические	1,76	-0,16	1,60
Зернобобовые	1,92	-0,16	1,76

Таблица 3

Культура	Валовый доход (базовый), руб./га	Валовый доход (скоррект.), руб./га	Земельная рента (базовая), руб./га	Земельная рента (скоррект.), руб./га
Зерновые	79 897	76 351	31 137	27 591
Технические	71 796	65 079	53 475	46 757
Зернобобовые	90 629	82 857	68 020	60 247

Расчёт совокупной земельной ренты с учётом весового распределения культур в структуре посевов показал её уменьшение с 11 878 руб./га (базовый сценарий) до 10 486 руб./га (скорректированный сценарий). Соответствующее изменение стоимости земельного участка, определённой в рамках доходного подхода, составило снижение с 6 286 668 руб. до 5 550 266 руб., что в относительном выражении соответствует 11,7%.

Полученная величина корректировки отражает консервативный подход к оценке, учитывающий вероятностную природу наступления неблагоприятных погодных условий в трёхлетнем горизонте, характерном для процедур реализации залогового имущества. Обоснованность применения подобной корректировки подтверждается следующими соображениями:

- Волгоградская область традиционно относится к зонам рискованного земледелия, где погодные аномалии различной интенсивности фиксируются с регулярной периодичностью;
- Вероятность наступления хотя бы одного года с экстремальными значениями одного из рассмотренных климатических параметров в течение трёх лет является высокой – по расчётам, для минимальной температуры она превышает 80%;
- Величина корректировки урожайности в размере 0,16 т/га представляет собой консервативную оценку, поскольку в расчётах не учитывались возможные кумулятивные эффекты от одновременного воздействия нескольких негативных факторов, а также их потенциально более интенсивные проявления.

Оценка эффективности и практическая значимость предложенной методики

Разработанная методика обладает рядом преимуществ перед традиционными подходами, применяемыми в оценочной практике.

Первое. Повышение степени консервативности итоговой оценки. Интеграция в расчётную модель вероятностных характеристик экстремальных погодных явлений позволяет сформировать более обоснованную величину залоговой стоимости, минимизирующую риск недостаточности обеспечения в случае дефолта заёмщика.

Второе. Учёт фактической волатильности доходности сельскохозяйственного производства. В отличие от традиционной практики использования сглаженных средних значений, предложенный подход опирается на вероятностное распределение урожайности, что в большей степени соответствует реальной неопределённости, присущей аграрному сектору.

Третье. Адаптивность методики к региональной специфике. Предложенный инструментарий позволяет учитывать климатические особенности каждого конкретного региона, что приобретает особую значимость для Российской Федерации ввиду значительного разнообразия агроклиматических зон.

Четвёртое. Снижение кредитных рисков финансовых организаций. Применение более консервативной оценки залоговой стоимости способствует принятию взвешенных решений о размере кредитных линий, что снижает вероятность невозврата заёмных средств.

Внедрение предлагаемой методики сопряжено с определёнными первоначальными издержками, преимущественно связанными с фор-

мированием массива ретроспективных климатических данных и их первичной обработкой. Однако указанные затраты носят разовый характер и могут быть существенно минимизированы за счёт:

• использования открытых метеорологических баз данных, в том числе информационных ресурсов Росгидромета и международных платформ, таких как FAO GAEZ;

• автоматизации вычислительных процедур на базе стандартного программного обеспечения (электронные таблицы, пакеты статистического анализа R, среды программирования Python);

• взаимодействия с профильными научно-исследовательскими и метеорологическими учреждениями.

При условии регулярного обновления информационной базы и отладки автоматизированных расчётных алгоритмов дополнительные временные затраты на применение методики в рамках каждой последующей оценочной процедуры будут стремиться к минимуму.

Направления дальнейшего развития методики

Предложенный подход может быть усовершенствован по следующим направлениям.

Расширение перечня учитываемых факторов. Помимо температурного режима и количества осадков, в модель целесообразно включать такие параметры, как влажность почвенного профиля, продолжительность вегетационного периода, частота экстремальных явлений (градобитий, шквалистых ветров) и их интенсивность.

Интеграция данных дистанционного зондирования. Привлечение спутниковой информации о состоянии посевов и вегетационных индексах (NDVI) способно повысить точность как фактической оценки текущей урожайности, так и прогнозных расчётов.

Адаптация модели для различных почвенно-климатических зон. Коэффициенты чувствительности урожайности к погодным аномалиям дифференцированы в зависимости от типа почв и применяемых агротехнологий, что требует калибровки модели применительно к условиям каждого отдельного региона.

Учёт долгосрочных климатических трендов. В условиях продолжающегося изменения климата представляется обоснованным включение в модель не только исторической волатильности, но и прогнозных сценариев изменения основных климатических параметров, разрабатываемых профильными научными организациями.

Заключение

Проведённое исследование подтверждает, что традиционная практика применения доходного подхода к оценке сельскохозяйственных земель, ограничивающаяся использованием средних значений урожайности за ретроспективный период, не обеспечивает полного учёта рисков, связанных с возможным наступлением неблагоприятных погодных условий в период принудительной реализации залогового имущества. Как следствие, существует объективная вероятность формирования завышенной залоговой стоимости, что создаёт предпосылки для недостаточности обеспечения по кредитным обязательствам.

Предложенная в рамках настоящей работы методика корректировки доходного подхода, базирующаяся на идентификации ключевых погодных факторов, вероятностной оценке наступления их экстремальных значений и последующей корректировке прогнозной урожайности, позволяет существенно повысить обоснованность и консервативность залоговой стоимости. Эмпирическая апробация разработанного инструментария на примере земельного участка в Волгоградской области продемонстрировала снижение расчётной стоимости на 11,7%, что отражает реальные климатические риски, присущие данному региону.

Представленная методика характеризуется практической реализуемостью: сбор ретроспективных климатических данных не сопряжён с принципиальными сложностями, а расчётные алгоритмы поддаются автоматизации с использованием общедоступного программного обеспечения. При условии регулярного обновления информационных массивов дополнительные временные и ресурсные затраты на применение методики в рамках отдельных оценочных заданий будут незначительными.

Внедрение разработанного подхода в деятельность микрокредитных организаций, специализирующихся на кредитовании сельскохозяйственных производителей, будет способствовать повышению качества оценки залоговой стоимости земельных участков, снижению кредитных рисков и, в конечном счёте, укреплению устойчивости системы финансирования аграрного сектора экономики.

Литература

1. Jansen J., Stokes J. The Income Approach to Farmland Value // The Journal of the ASFMRA. – 2024. – С. 24–35.
2. Jeanneaux P. et al. Farm valuation: A comparison of methods for French farms // Agribusiness. – 2022. – Т. 38. – № 4. – С. 786–809.
3. Middelberg S.L. Agricultural land valuation methods used by financiers: The case of South Africa // Agrekon. – 2014. – Т. 53. – № 3. – С. 101–115.
4. Kay R. D., Edwards W.M., Duffy P.A. Farm Management. – 7th ed. – New York: McGraw-Hill, 2012.
5. Кубраков Д. В. и др. Практика реализации доходного подхода при массовой (кадастровой) оценке земель, обладающих потенциалом хозяйственного использования // Вестник СГУГиТ. – 2024. – Т. 29. – № 1. – С. 97–107.
6. Горянин О.И. Влияние климата и погодных условий на урожайность зерновых культур в засушливых условиях Поволжья // Земледелие. – 2024. – № 4. – С. 19–24.
7. Sharma R. K. et al. Impact of recent climate change on corn, rice, and wheat in southeastern USA // Scientific Reports. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 16928.
8. Madhukar A., Kumar V., Dashora K. Temperature and precipitation are adversely affecting wheat yield in India // Journal of Water and Climate Change. – 2022. – Т. 13. – № 4. – С. 1631–1656.
9. Florencio L. A., Alencar C.T. Protected collateral value: An approach to valuation of commercial properties for loan guarantees // Real Estate Management and Valuation. – 2020. – Т. 28. – № 3. – С. 1–11.
10. Ghatak M., Mookherjee D. Misallocation implications of security and collateral value of land. – Boston University-Department of Economics, 2024.
11. Hou K. The Analysis of Farmland Price Evaluation in Mortgage Financing from Shadow Price Perspective // 6th International Conference on Education Reform and Modern Management (ERMM 2021). – Atlantis Press, 2021. – С. 348–353.
12. Chen C., Restuccia D., Santaeulàlia-Llopis R. The effects of land markets on resource allocation and agricultural productivity // Review of Economic Dynamics. – 2022. – Vol. 45. – P. 41–54.
13. Федеральный стандарт оценки «Оценка для целей залога (ФСО № 9)», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 1 июня 2015 г. № 327 (с изменениями на 14 апреля 2022 г.).
14. Распоряжение Министерства имущественных отношений РФ от 6 марта 2002 г. № 568-р «Об утверждении методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков».
15. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2023 году / Росреестр. – М., 2024.
16. Доклад о развитии сельского хозяйства в Российской Федерации в 2023 году / Минсельхоз России. – М., 2024.

ACCOUNTING FOR CLIMATE RISKS IN THE INCOME APPROACH TO AGRICULTURAL LAND VALUATION FOR COLLATERAL PURPOSES

Sayakhetdinov A.R.
LLC Demetra-Holding

The article addresses the problem of incorporating climate risks into the income approach to agricultural land valuation for collateral purposes. The relevance of the study is driven by observed climate change leading to increased frequency and intensity of extreme weather events, as well as the low liquidity of agricultural land and lengthy foreclosure procedures, which raise the probability of collateral realization occurring in an unfavourable weather year. The traditional income approach methodology, based on the use of average yield values over a retrospective period, does not account for the probabilistic nature of extreme weather events and may lead to systematic overvaluation of collateral value.

A methodology for adjusting the income approach is proposed, which includes identification of key weather factors (maximum and minimum temperature, precipitation), calculation of their extreme values over a 30-year period, estimation of the probabilities of adverse scenarios, and adjustment of forecasted yield considering the collateral realization horizon. Empirical testing of the methodology on a 165-hectare agricultural land parcel in the Volgograd region demonstrated an 11.7% reduction in the estimated value, reflecting a justified increase in valuation conservatism. The practical significance of the study lies in the potential application of the developed methodology by microcredit organizations to reduce credit risks and enhance the soundness of collateral valuation.

Keywords: agricultural land valuation, income approach, collateral value, climate risks, crop yield, land rent, capitalization, weather factors, temperature, precipitation, probabilistic assessment, credit risks, microcredit company, Volgograd region, conservative valuation.

References

1. Jansen J., Stokes J. The Income Approach to Farmland Value // The Journal of the ASFMRA. – 2024. – P. 24–35.
2. Jeanneaux P. et al. Farm valuation: A comparison of methods for French farms // Agribusiness. – 2022. – Vol. 38. – № 4. – P. 786–809.
3. Middelberg S.L. Agricultural land valuation methods used by financiers: The case of South Africa // Agrekon. – 2014. – Vol. 53. – № 3. – P. 101–115.
4. Kay R. D., Edwards W.M., Duffy P.A. Farm Management. – 7th ed. – New York: McGraw-Hill, 2012.

5. Kubrakov D. V. et al. Practice of Implementing the Income Approach in Mass (Cadastral) Valuation of Lands with Economic Use Potential // Vestnik SGUGiT (Siberian State University of Geosystems and Technologies). – 2024. – Vol. 29. – № 1. – P. 97–107.

6. Goryanin O.I. Influence of Climate and Weather Conditions on Grain Crop Yields in Arid Conditions of the Volga Region // Zemledelie (Agriculture). – 2024. – № 4. – P. 19–24.

7. Sharma R. K. et al. Impact of recent climate change on corn, rice, and wheat in southeastern USA // Scientific Reports. – 2022. – Vol. 12. – № 1. – P. 16928.

8. Madhukar A., Kumar V., Dashora K. Temperature and precipitation are adversely affecting wheat yield in India // Journal of Water and Climate Change. – 2022. – Vol. 13. – № 4. – P. 1631–1656.

9. Florencio L. A., Alencar C.T. Protected collateral value: An approach to valuation of commercial properties for loan guarantees // Real Estate Management and Valuation. – 2020. – Vol. 28. – № 3. – P. 1–11.

10. Ghatak M., Mookherjee D. Misallocation implications of security and collateral value of land. – Boston University-Department of Economics, 2024.

11. Hou K. The Analysis of Farmland Price Evaluation in Mortgage Financing from Shadow Price Perspective // 6th International Conference on Education Reform and Modern Management (ERMM 2021). – Atlantis Press, 2021. – P. 348–353.

12. Chen C., Restuccia D., Santaeulàlia-Llopis R. The effects of land markets on resource allocation and agricultural productivity // Review of Economic Dynamics. – 2022. – Vol. 45. – P. 41–54.

13. Federal Valuation Standard «Valuation for Collateral Purposes (FSO № 9)», approved by Order of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation № 327 dated June 1, 2015 (as amended on April 14, 2022).

14. Order of the Ministry of Property Relations of the Russian Federation № 568-r dated March 6, 2002 (as amended on July 31, 2002) «On Approval of Methodological Recommendations for Determining the Market Value of Land Plots».

15. State (National) Report on the Condition and Use of Lands in the Russian Federation in 2023 / Federal Service for State Registration, Cadastre and Cartography (Rosreestr). – Moscow, 2024.

16. Report on the Development of Agriculture in the Russian Federation in 2023 / Ministry of Agriculture of the Russian Federation. – Moscow, 2024.

Кредитный риск и текстовые данные в банковской практике: систематический обзор применения методов обработки естественного языка

Полякова Анастасия Юрьевна,
магистрант, Институт стран Азии и Африки МГУ имени М.В. Ломоносова
E-mail: nasturtiums1606@gmail.com

В статье с позиции финансовой науки и банковского риск-менеджмента представлен систематический обзор исследований по оценке кредитного риска с использованием текстовых данных и методов обработки естественного языка (NLP). Рассматриваются задачи кредитного скоринга, прогноза дефолта (PD), корпоративных рейтингов, раннего предупреждения и мониторинга заёмщиков. Поиск в OpenAlex и arXiv за 2017–2025 гг. дал 2121 публикацию; после PRISMA-отбора, ручной очистки и частичной верификации разметки в финальный корпус вошли 99 статей. Наиболее распространённые инструменты извлечения текстовых сигналов риска – трансформеры BERT/FinBERT/RoBERTa (31 работа), анализ тональности (29 работ) и большие языковые модели (25 работ). Вывод: NLP целесообразно рассматривать как дополнительный слой измерения кредитного риска, а не как замену традиционным скоринговым моделям.

Ключевые слова: кредитный риск, банковский риск-менеджмент, кредитный скоринг, прогноз дефолта, текстовые данные, обработка естественного языка, NLP, FinBERT, большие языковые модели.

Введение

Кредитный риск – центральный объект управления в коммерческом банке. Его измерение опирается на кредитную историю, финансовые коэффициенты, обеспечение, транзакционное поведение и макроэкономический контекст. Вместе с тем существенная доля информации о заёмщике и его среде содержится в неструктурированных текстах: заявках, MD&A, годовой отчётности, новостях, рейтинговых заключениях, P2P-описаниях и социальных медиа. Такие данные могут отражать качество раскрытия, управленческую тональность, репутационные шоки и ранние признаки финансовых затруднений – факторы, не всегда улавливаемые табличными скоркартами.

Методы обработки естественного языка (NLP) и связанные с ними модели искусственного интеллекта выступают прикладным инструментом финансиста: они позволяют превращать текст в количественные признаки риска и включать их в модели PD, скоринга и мониторинга портфеля. Эволюция от словарей и TF-IDF к FinBERT, трансформерам и большим языковым моделям расширяет возможности, но не отменяет требований банковского риск-менеджмента – интерпретируемости, валидации и сопоставимости с baseline без текста.

Литература по теме фрагментирована: исследования различаются по типам текстов, NLP-архитектурам, задачам риска и метрикам. Утверждения о «лучшем» методе часто отражают особенности конкретной выборки, а не универсальные закономерности кредитного риска. Цель статьи – с позиции финансовой науки систематизировать работы, в которых текстовые данные и NLP применяются для оценки кредитного риска (скоринг, PD, корпоративные рейтинги, early warning, антифрод). Основной исследовательский вопрос: какими методами NLP извлекаются текстовые сигналы кредитного риска, на каких источниках текста и с какими метриками подтверждается их вклад в качество прогноза? Научная новизна состоит в том, что обзор строится вокруг объекта «кредитный риск», а NLP рассматривается как инструмент его измерения с акцентом на пригодность для банковских решений. В российском банковском секторе интерес к текстовым данным усиливается на фоне роста дистанционного кредитования и цифровых каналов взаимодействия с заёмщиком.

Материалы и методы

Дизайн обзора

Обзор построен как структурированный систематический анализ эмпирических исследований по оценке кредитного риска за 2017–2025 гг. Анализ не является мета-анализом эффектов: исходные работы используют разные выборки, определения дефолта, метрики и схемы валидации. Основной единицей анализа является публикация с эмпирическим экспериментом по применению NLP к текстовым данным в контексте кредитного риска.

Поиск и отбор публикаций

Поиск проводился по базам OpenAlex и arXiv. Предметная область задавалась терминами кредитного риска, скоринга, PD и андеррайтинга; методический контур – терминами NLP, анализа тональности, BERT/FinBERT и больших языковых моделей. В корпус включались работы с эмпирическим экспериментом, применением хотя бы одного NLP-метода к текстовым данным, связью с задачами измерения или прогноза кредитного риска и количественной оценкой результатов. Исключались обзоры без собственной эмпирики, работы без кредитного контекста, чисто табличные скоринговые модели без текстовых данных и дубликаты.

Такой дизайн позволяет сфокусироваться на прикладном использовании NLP в контуре банковского риск-менеджмента, а не на общих NLP-задачах вне кредитной тематики.

На первом этапе идентифицировано 2121 публикация. После предварительного исключения по формальным критериям осталось 1096 записей. Тематический скрининг по пересечению NLP и кредитного анализа дал 163 записи. Дополнительная ручная проверка позволила исключить 64 записи: отозванные статьи, обзорные работы без эксперимента, широкие публикации об искусственном интеллекте в финан-

сах без кредитного NLP-эксперимента и модели машинного обучения без текстовых данных. Финальный корпус составил 99 статей.

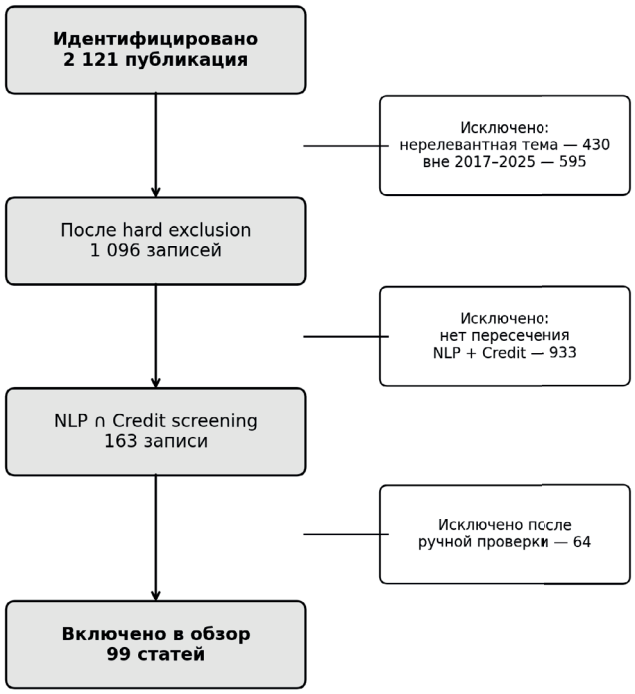


Рис. 1. PRISMA-схема отбора публикаций

Извлечение данных

Извлечение выполнялось по структурированной схеме с контролируемыми словарями. Для каждой статьи фиксировались класс задачи, источник текста, NLP-методы, последующие модели прогнозирования, метрики, наличие сравнения с базовой моделью и сообщение об улучшении. Автоматизированная разметка была частично проверена вручную по названиям, аннотациям и исходным полям извлечения. Полнотекстовая проверка метрик остаётся ограничением исследования.

Результаты

Динамика публикаций

Финальный корпус включает 99 статей за 2017–2025 гг. Динамика показывает выраженный рост: с 3 работ в 2017 г. до 41 работы в 2025 г. На 2024–2025 гг. приходится 58% корпуса, что отражает быстрый рост исследований, связанных с трансформерами и большими языковыми моделями (рис. 2).



Рис. 2. Динамика публикаций по годам

Инструменты NLP для извлечения сигналов кредитного риска

Наиболее распространёнными группами методов стали трансформеры BERT/FinBERT/RoBERTa – 31 работа, анализ тональности – 29 работ, большие языковые модели – 25 работ, классический анализ текста – 11 работ, эмбеддинги слов – 8 работ, тематическое моделирование – 5 работ, распознавание именованных сущностей – 2 работы. Преобладание трансформеров отражает смещение от словарных подходов к контекстному извлечению признаков риска из финансовых текстов; рост доли LLM в 2024–2025 гг. указывает на переход к нарративным и генеративным приложениям в кредитном анализе.

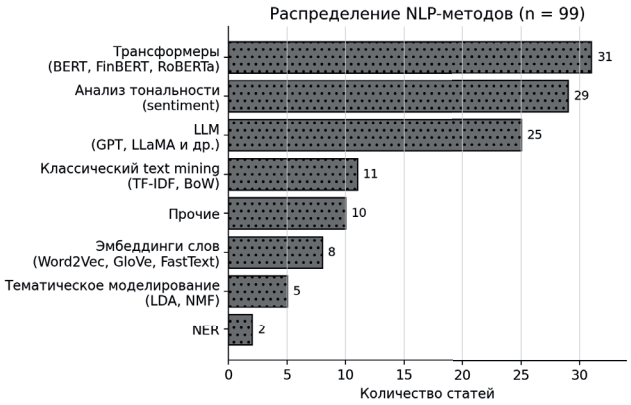


Рис. 3. Распределение NLP-методов

Источники текста и задачи оценки кредитного риска

По источникам текста лидирует категория «смешанные / другие» – 43 работы. Среди чётко идентифицируемых источников наиболее заметны новости и пресс-релизы (18 работ), финансовая отчётность и MD&A (16 работ), тексты заявок или описания целей кредита (13 работ), социальные сети (5 работ), отзывы P2P-платформ (4 работы). Это показывает, что кредитный NLP развивается вокруг нескольких информационных контуров: заявки, корпоративное раскрытие, новости, социальные сигналы и клиентские данные.

Крупнейшей задачей является кредитный скоринг – 41 работа; корпоративный кредитный рейтинг – 25; прогноз PD – 15; риск P2P-кредитования – 10; текстовый антифрод – 5; системы раннего предупреждения – 3. Структура корпуса подтверждает, что текстовые данные используются преимущественно для ex ante оценки заёмщика и прогноза дефолта, тогда как мониторинг портфеля и early warning представлены существенно слабее.

Модели, метрики и подтверждение эффекта NLP

Последующие модели прогнозирования распределены менее однородно. Категория «прочие» остаётся высокой – 44 работы, поскольку корпус содержит эконометрические, графовые, причинные модели, обучение с подкреплением и закрытые подходы, не покрытые узким словарём классификаторов. Среди стандартных моделей наиболее заметны нейросети (17 работ), градиентный бустинг (16), Random Forest / деревья (10), логистическая регрессия (9), SVM (6), сквозные трансформеры (5).

Метрики чаще всего представлены группой «прочие» (39 работ), долей правильных ответов (accuracy; 26 работ), AUC-метриками (11 работ), F1-мерой (9 работ), а также точностью и полнотой (precision/recall; 6 работ). Для банковской практики важно, что при редких событиях дефолта accuracy может быть недостаточной; предпочтительнее AUC, F1 и связанные показатели.

51 статья (52% корпуса) содержит прямое сравнение модели с NLP-признаками и модели без текстовых признаков. 52 статьи (53%) сообщают об улучшении от применения NLP. Это подтверждает потенциальную ценность текстовых данных, но не снимает вопроса о неоднородности схем валидации (табл. 1).

Таблица 1. Ключевые результаты систематического обзора

Блок анализа	Основной результат	Интерпретация
Динамика публикаций	41 статья в 2025 г.; 58% корпуса – 2024–2025 гг.	Тема быстро растёт на фоне трансформеров и LLM.
Инструменты NLP	Трансформеры – 31; тональность – 29; LLM – 25.	Текстовые сигналы извлекаются преимущественно контекстными моделями.
Задачи риск-менеджмента	Скоринг – 41; корпоративный рейтинг – 25; PD – 15.	Текст дополняет оценку риска в розничном и корпоративном сегментах.
Источники текста	Смешанные – 43; новости – 18; отчётность/MD&A – 16.	Сигналы поступают из разных информационных контуров.
Проверка эффекта	51 статья – сравнение с baseline; 52 – улучшение.	Вклад NLP часто подтверждается; стандарты валидации неоднородны.

Сводные результаты (табл. 1) показывают, что текстовые данные наиболее последовательно интегрируются в задачи скоринга и корпо-

ративного рейтингования, тогда как подтверждённый прирост качества прогноза зависит от сопоставимости baseline и выбранных метрик. Для банковской практики это означает необходимость оценивать NLP не изолированно, а как надстройку над существующей PD-моделью.

Наиболее цитируемые исследования формируют три содержательные линии. Первая связана с текстами кредитных заявок и P2P-описаний. Работа Netzer, Lemaire и Herzenstein показывает, что текст заявки содержит сигналы дефолта сверх стандартных финансовых и демографических переменных [1]. Близкую линию развивают модели Event2vec и attention-LSTM для P2P-скоринга [2], а также анализ смысловых «мягких» факторов в P2P-кредитовании [3].

Вторая линия относится к корпоративной отчётности и финансовому раскрытию. Исследования показывают, что текстовые признаки MD&A, годовых отчётов и корпоративных сайтов могут повышать качество выявления мошенничества, прогноза финансовых затруднений, прогноза банкротства и оценки вероятности несостоятельности [4–7].

Третья линия связана с новостями, публичной тональностью и рейтинговыми сигналами. Сюда относятся работы о признаках банковского стресса в новостях [8], использовании данных Google для прогнозирования банковского кредитного риска [9], политической тональности и кредитных рейтингах [10], качестве раскрытия информации и корректировках кредитных аналитиков [18], индексе новостной тональности для обесценения по IFRS 9 [11] и применении BERTopic для прогнозирования дефолтов корпоративных облигаций [12].

Обсуждение и практические выводы

Результаты интерпретируются в логике управления кредитным риском, а NLP – как инструмент извлечения дополнительных сигналов из текстов.

Во-первых, текстовые данные неоднородны по экономическому смыслу. В заявках и P2P-описаниях отражаются намерения и поведение заёмщика; в MD&A и отчётности – качество раскрытия и управленческая неопределённость; в новостях – внешние шоки. Перенос одной NLP-архитектуры между сегментами без адаптации методически рискован и может приводить к нестабильности прогноза PD.

Во-вторых, для коротких стабильных текстов достаточны классические методы; для MD&A, рейтингов и новостей преимущество получают тональность, FinBERT/BERT и тематическое моделирование. Большие языковые модели расширяют извлечение нарративных признаков и генерацию отчётов о риске [13–15], однако корпус не подтверждает их универсальное превосходство над специализированными трансформерами или табличным ML.

В-третьих, для банка NLP – слой мониторинга и обогащения PD-моделей, а не замена скоркарты. Реалистичны сценарии: текст заявки, корпоративное раскрытие, новостной мониторинг, объяснение факторов риска для комитета и регулятора.

В-четвёртых, несопоставимость экспериментов ограничивает переносимость выводов между банками и рынками. Различия в источниках текста, горизонте прогноза, определении дефолта и метриках не позволяют формулировать универсальные рекомендации «лучшего» NLP-алгоритма вне контекста конкретного портфеля. Минимальный стандарт сопоставимости: baseline без текста, несколько метрик, out-of-time проверка и объяснение ключевых текстовых драйверов риска.

Для финтеха и P2P-платформ особенно важны короткие пользовательские тексты: описания целей кредита, профили заёмщиков, отзывы и комментарии. Однако в таких данных выше риск манипуляции и смещения; NLP-модели должны регулярно сравниваться с baseline без текста и сопровождаться объяснимостью [16; 17]. Для регуляторов и служб управления модельным риском важны документирование источников текста, процедуры валидации, проверка смещений и объяснимость. Чем сложнее архитектура – особенно в случае больших языковых моделей и сквозных трансформеров, – тем выше требования к контролю модельного риска. Исследования качества моделей с поправкой на риск подчёркивают, что кредитную модель следует оценивать с учётом не только прогнозной точности, но и надзорных, технологических и рыночных рисков [19].

С позиции финансиста-риск-менеджера целесообразно: (1) использовать NLP как дополнительный слой признаков при наличии baseline без текста; (2) выбирать архитектуру с учётом типа текста и горизонта прогноза; (3) оценивать качество через метрики, чувствительные к редкости дефолта; (4) документировать источники текста, версии моделей и процедуру out-of-time проверки.

Ограничения и заключение

Ограничения исследования связаны с несколькими факторами. Во-первых, автоматический поиск выполнялся по OpenAlex и arXiv; Scopus, Web of Science, eLibrary и Google Scholar могут расширить корпус. Во-вторых, на этапе извлечения использовались названия и аннотации: в 26 случаях аннотация не содержит явной информации о метриках, поэтому полная верификация требует обращения к полным текстам. В-третьих, высокая доля категории «прочие» среди последующих моделей прогнозирования отражает недостаточную детализацию текущего словаря моделей.

Систематический обзор 99 публикаций показывает, что оценка кредитного риска всё активнее использует текстовые данные и методы NLP. Наиболее распространены трансформеры, анализ тональности и большие языковые модели; основные задачи – скоринг, корпоративные рейтинги и прогноз PD. Ключевой вывод: **кредитный риск остаётся предметом финансовой теории и банковской политики**, а NLP – инструментом извлечения текстовых сигналов для моделей риска. Вклад текста должен подтверждаться сравнением с baseline, устойчивостью и объяснимостью. Практическое внедрение требует стандартизации экспериментов, документирования источников текста и контроля смещений.

Структурирование сведений из публикаций выполнялось с использованием DeepSeek API; спорные случаи проверены вручную.

Литература

1. Netzer O., Lemaire A., Herzenstein M. When Words Sweat: Identifying Signals for Loan Default in the Text of Loan Applications // Journal of Marketing Research. 2019. Vol. 56, № 6. P. 960–980. DOI: 10.1177/0022243719852959.

2. Wang C., Han D., Liu Q. et al. A Deep Learning Approach for Credit Scoring of Peer-to-Peer Lending Using Attention Mechanism LSTM // IEEE Access. 2019. Vol. 7. P. 2161–2168. DOI: 10.1109/access.2018.2887138.

3. Wang Z., Jiang C., Zhao H. et al. Mining Semantic Soft Factors for Credit Risk Evaluation in Peer-to-Peer Lending // Journal of Management Information Systems. 2020. Vol. 37, № 1. P. 282–308. DOI: 10.1080/0742 1222.2019.1705513.

4. Wu X., Du S.-Y. An Analysis on Financial Statement Fraud Detection for Chinese Listed Companies Using Deep Learning // IEEE Access. 2022. Vol. 10. P. 22516–22532. DOI: 10.1109/access.2022.3153478.

5. Huang B., Xiao Y., Luo Y. et al. Improving financial distress prediction using textual sentiment of annual reports // Annals of Operations Research. 2023. Vol. 330, № 1–2. P. 457–484. DOI: 10.1007/ s10479-022-04633-3.

6. Borchert P., Coussement K., De Caigny A. et al. Extending business failure prediction models with textual website content using deep learning // European Journal of Operational Research. 2023. Vol. 306, № 1. P. 348–357. DOI: 10.1016/j.ejor.2022.06.060.

7. Nguyen B.-H., Huynh V.-N. Textual analysis and corporate bankruptcy: A financial dictionary-based sentiment approach // Journal of the Operational Research Society. 2022. Vol. 73, № 1. P. 102–121. DOI: 10 .1080/01605682.2020.1784049.

8. Rönnqvist S., Sarlin P. Bank distress in the news: Describing events through deep learning // Neurocomputing. 2017. Vol. 264. P. 57–70. DOI: 10.1016/j.neucom.2016.12.110.

9. González-Fernández M., González-Velasco C. An alternative approach to predicting bank credit risk in Europe with Google data // Finance Research Letters. 2020. Vol. 35. Article 101281. DOI: 10.1016/j. frl.2019.08.029.

10. Hasan M.M., Hossain A.T., Jiang H. Political sentiment and credit ratings // The British Accounting Review. 2025. Vol. 57, № 3. Article 101432. DOI: 10.1016/j.bar.2024.101432.

11. Stander Y.S. A News Sentiment Index to Inform International Financial Reporting Standard 9 Impairments // Journal of Risk and Financial Management. 2024. Vol. 17, № 7. Article 282. DOI: 10.3390/jrfm17070282.

12. Tang W., Bu H., Zuo Y. et al. Unlocking the power of the topic content in news headlines: BERTopic for predicting Chinese corporate bond defaults // Finance Research Letters. 2024. Vol. 62. Article 105062. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105062.

13. Teixeira A.C., Marar V., Yazdanpanah H. et al. Enhancing Credit Risk Reports Generation using LLMs: An Integration of Bayesian Networks and Labeled Guide Prompting // ICAIF '23: 4th ACM International Conference on AI in Finance. 2023. P. 340–348. DOI: 10.1145/3604237.3626902.

14. Xia Y., Shi Z., Du X. et al. Extracting narrative data via large language models for loan default prediction: when talk isn't cheap // Applied Economics Letters. 2025. Vol. 32, № 4. P. 481–486. DOI: 10.1080 /13504851.2023.2275647.

15. Wu Z., Dong Y., Li Y. et al. Unleashing the power of text for credit default prediction: Comparing human-written and generative AI-refined texts // European Journal of Operational Research. 2025. Vol. 326, № 3. P. 691–706. DOI: 10.1016/j.ejor.2025.04.032.

16. Hájek P., Munk M. Speech emotion recognition and text sentiment analysis for financial distress prediction // Neural Computing

and Applications. 2023. Vol. 35, № 29. P. 21463–21477. DOI: 10.1007/s00521-023-08470-8.

17. Hjelkrem L.O., de Lange P.E. Explaining Deep Learning Models for Credit Scoring with SHAP: A Case Study Using Open Banking Data // Journal of Risk and Financial Management. 2023. Vol. 16, № 4. Article 221. DOI: 10.3390/jrfm16040221.

18. Bozanic Z., Kraft P., Tillet A. Qualitative Disclosure and Credit Analysts' Soft Rating Adjustments // European Accounting Review. 2023. Vol. 32, № 4. P. 779–807. DOI: 10.1080/09638180.2022.2038227.

19. Alonso-Robisco A., Carbó Martínez J.M. Measuring the model risk-adjusted performance of machine learning algorithms in credit default prediction // Financial Innovation. 2022. Vol. 8, № 1. Article 70. DOI: 10.1186/s40854-022-00366-1.

CREDIT RISK AND TEXTUAL DATA IN BANKING PRACTICE: A SYSTEMATIC REVIEW OF NATURAL LANGUAGE PROCESSING METHODS

Polyakova A.Yu.
Institute of Asian and African Studies, Lomonosov Moscow State University

From the perspective of financial science and banking risk management, the article presents a systematic review of studies on credit risk assessment using textual data and natural language processing (NLP) methods. It covers credit scoring, probability of default (PD) forecasting, corporate ratings, early warning and borrower monitoring. Searches in OpenAlex and arXiv for 2017–2025 identified 2,121 publications; after PRISMA screening, manual cleaning and partial verification, 99 studies were included. The most common tools for extracting textual risk signals are BERT/FinBERT/RoBERTa transformers (31 papers), sentiment analysis (29 papers), and large language models (25 papers). The review concludes that NLP should be treated as an additional layer of credit risk measurement rather than a replacement for traditional scoring models.

Keywords: credit risk, banking risk management, credit scoring, default prediction, textual data, natural language processing, NLP, FinBERT, large language models.

References

1. Netzer O., Lemaire A., Herzenstein M. When Words Sweat: Identifying Signals for Loan Default in the Text of Loan Applications // Journal of Marketing Research. 2019. Vol. 56, № 6. P. 960–980. DOI: 10.1177/0022243719852959.

2. Wang C., Han D., Liu Q. et al. A Deep Learning Approach for Credit Scoring of Peer-to-Peer Lending Using Attention Mechanism LSTM // IEEE Access. 2019. Vol. 7. P. 2161–2168. DOI: 10.1109/access.2018.2887138.

3. Wang Z., Jiang C., Zhao H. et al. Mining Semantic Soft Factors for Credit Risk Evaluation in Peer-to-Peer Lending // Journal of Management Information Systems. 2020. Vol. 37, № 1. P. 282–308. DOI: 10.1080/07421222.2019.1705513.

4. Wu X., Du S.-Y. An Analysis on Financial Statement Fraud Detection for Chinese Listed Companies Using Deep Learning // IEEE Access. 2022. Vol. 10. P. 22516–22532. DOI: 10.1109/access.2022.3153478.

5. Huang B., Xiao Y., Luo Y. et al. Improving financial distress prediction using textual sentiment of annual reports // Annals of Operations Research. 2023. Vol. 330, № 1–2. P. 457–484. DOI: 10.1007/s10479-022-04633-3.

6. Borchert P., Coussement K., De Caigny A. et al. Extending business failure prediction models with textual website content using deep learning // European Journal of Operational Research. 2023. Vol. 306, № 1. P. 348–357. DOI: 10.1016/j.ejor.2022.06.060.

7. Nguyen B.-H., Huynh V.-N. Textual analysis and corporate bankruptcy: A financial dictionary-based sentiment approach // Journal of the Operational Research Society. 2022. Vol. 73, № 1. P. 102–121. DOI: 10.1080/01605682.2020.1784049.

8. Rönnqvist S., Sarlin P. Bank distress in the news: Describing events through deep learning // Neurocomputing. 2017. Vol. 264. P. 57–70. DOI: 10.1016/j.neucom.2016.12.110.

9. González-Fernández M., González-Velasco C. An alternative approach to predicting bank credit risk in Europe with Google data // Finance Research Letters. 2020. Vol. 35. Article 101281. DOI: 10.1016/j.frl.2019.08.029.

10. Hasan M.M., Hossain A.T., Jiang H. Political sentiment and credit ratings // The British Accounting Review. 2025. Vol. 57, № 3. Article 101432. DOI: 10.1016/j.bar.2024.101432.

11. Stander Y.S. A News Sentiment Index to Inform International Financial Reporting Standard 9 Impairments // Journal of Risk and Financial Management. 2024. Vol. 17, № 7. Article 282. DOI: 10.3390/jrfm17070282.

12. Tang W., Bu H., Zuo Y. et al. Unlocking the power of the topic content in news headlines: BERTopic for predicting Chinese corporate bond defaults // Finance Research Letters. 2024. Vol. 62. Article 105062. DOI: 10.1016/j.frl.2024.105062.

13. Teixeira A.C., Marar V., Yazdanpanah H. et al. Enhancing Credit Risk Reports Generation using LLMs: An Integration of Bayesian Networks and Labeled Guide Prompting // ICAIF '23: 4th ACM International Conference on AI in Finance. 2023. P. 340–348. DOI: 10.1145/3604237.3626902.

14. Xia Y., Shi Z., Du X. et al. Extracting narrative data via large language models for loan default prediction: when talk isn't cheap // Applied Economics Letters. 2025. Vol. 32, № 4. P. 481–486. DOI: 10.1080/13504851.2023.2275647.

15. Wu Z., Dong Y., Li Y. et al. Unleashing the power of text for credit default prediction: Comparing human-written and generative AI-refined texts // European Journal of Operational Research. 2025. Vol. 326, № 3. P. 691–706. DOI: 10.1016/j.ejor.2025.04.032.

16. Hájek P., Munk M. Speech emotion recognition and text sentiment analysis for financial distress prediction // Neural Computing and Applications. 2023. Vol. 35, № 29. P. 21463–21477. DOI: 10.1007/s00521-023-08470-8.

17. Hjelkrem L.O., de Lange P.E. Explaining Deep Learning Models for Credit Scoring with SHAP: A Case Study Using Open Banking Data // Journal of Risk and Financial Management. 2023. Vol. 16, № 4. Article 221. DOI: 10.3390/jrfm16040221.

18. Bozanic Z., Kraft P., Tillet A. Qualitative Disclosure and Credit Analysts' Soft Rating Adjustments // European Accounting Review. 2023. Vol. 32, № 4. P. 779–807. DOI: 10.1080/09638180.2022.2038227.

19. Alonso-Robisco A., Carbó Martínez J.M. Measuring the model risk-adjusted performance of machine learning algorithms in credit default prediction // Financial Innovation. 2022. Vol. 8, № 1. Article 70. DOI: 10.1186/s40854-022-00366-1.

Методические рекомендации по трансформации внутреннего государственного финансового контроля в единую цифровую платформу

Скворцов Артём Сергеевич,
аспирант кафедры государственных и муниципальных финансов,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
E-mail: skvortsov-artem@mail.ru

Статья посвящена разработке методических рекомендаций по трансформации системы внутреннего государственного финансового контроля в единую цифровую платформу. Рассматриваются концептуальные основы процесса цифровизации контрольной деятельности, анализируется опыт Федерального казначейства и Счетной палаты Российской Федерации по внедрению автоматизированных систем. Особое внимание уделено архитектуре единой цифровой платформы, включающей подсистемы риск-анализа, электронного СМАРТ-контроля и интеграции данных из государственных информационных систем. Предложены этапы трансформации, критерии оценки готовности органов контроля к цифровизации и рекомендации по интеграции разрозненных ведомственных систем в единое информационное пространство. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности государственного финансового контроля, снижения нагрузки на подконтрольную среду и перехода к превентивной модели выявления нарушений бюджетного законодательства в условиях масштабной цифровой трансформации государственного управления

Ключевые слова: цифровизация государственного контроля, внутренний государственный финансовый контроль, единая цифровая платформа, СМАРТ-контроль, автоматизация контрольных процедур, риск-ориентированный контроль, электронный бюджет.

Цифровая трансформация государственного управления создает принципиально новые условия для организации контрольной деятельности. Внутренний государственный финансовый контроль переживает период фундаментального пересмотра методологических подходов – от постфактум проверки к превентивному мониторингу в режиме реального времени. Масштаб изменений таков, что речь идет не просто об автоматизации существующих процедур, но о качественной перестройке всей системы взаимодействия между контролерами и подконтрольной средой [2].

Согласно Основным направлениям бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики, принятым Министерством финансов Российской Федерации, с 2023 года формируются правовые основы для создания риск-ориентированного контроля, направленного на предупреждение нарушений, цифровизацию процессов и снижение нагрузки на объекты контроля. Данная стратегия предполагает переход от состязательной модели, где основной акцент делается на выявлении уже совершенных нарушений, к партнерской – с приоритетом мониторинга и предупреждения [1].

Федеральное казначейство модернизирует существующие и внедряет новые автоматизированные инструменты контроля в финансово-бюджетной сфере, получая доступ к информационным ресурсам, обеспечивающим максимально цифровое взаимодействие контролеров-ревизоров и объектов контроля. Принципиальным моментом становится не столько техническое оснащение контрольных органов, сколько создание единого информационного пространства, где данные о бюджетных операциях аккумулируются, верифицируются и анализируются автоматически – без необходимости многократного запроса одних и тех же сведений у подконтрольных организаций [2].

Важность системного подхода подчеркивается в стандартах органов внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля. Постановление Правительства РФ от 6 февраля 2020 г. N 95 «Об утверждении федерального стандарта внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля «Принципы контрольной деятельности органов внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля» содержит принципы автоматизации (рутинные операции должны быть автоматизированы), информатизации (органы контроля не запрашивают данные у объектов контроля, если у них есть доступ к информационным системам) и взаимодействия (координация между органами контроля при осуществлении контрольной деятельности). Перечисленные принципы изначально направлены на внедрение цифровых технологий в рамках контрольной деятельности, причем соответствующие информационные системы должны удовлетворять запросам контролеров как на этапе планирования, так и в ходе проведения контрольного мероприятия.

Цифровизация внутреннего государственного финансового контроля означает качественную трансформацию процессов управления, исполнения функций в условиях среды новых технологий. Применительно к сфере государственного финансового контроля, цифровизация предполагает повышение эффективности системы контрольных действий органами контроля путем применения блокчейна, искусственного интеллекта, больших данных, облачных вычислений и машинного обучения [3].

В условиях увеличивающихся темпов развития цифровизации экономики на основе данных информационных систем возможен переход к новой парадигме контроля. Основной принцип данной модели – предупредительный и оперативный характер деятельности в целях обеспечения максимальной эффективности использования бюджетных средств. С развитием цифровых технологий и постоянно увеличивающимся количеством данных об объектах контроля, которые содержатся в информационных системах, появляются различные способы сбора и анализа данной информации [1].

Создание единой цифровой платформы государственного финансового контроля представляет собой многоуровневую задачу, решение которой требует не только технологической интеграции разрозненных информационных систем, но и выработки общих стандартов обмена данными, унификации контрольных процедур и формирования единой методологической базы. Центральным элементом такой платформы должна стать Государственная интегрированная информационная си-

стема управления общественными финансами «Электронный бюджет» (ГИИС ЭБ), которая уже сейчас аккумулирует основной массив данных о бюджетных операциях и может быть расширена дополнительными подсистемами контроля [4].

Министерство финансов Российской Федерации совместно с Федеральным казначейством с 2022 года реализует ведомственный проект «Электронный СМАРТ-контроль (контроллинг) и учет государственных финансов для управленческих решений», формирующийся на базе подсистемы ГИИС «Электронный бюджет». Основной целью данного проекта является повышение прозрачности и обоснованности бюджетных ассигнований к 2025 году, создание единой электронной системы формирования данных учета и отчетности государственных финансов через консолидацию учетной информации, а также формирование среды автоматизированного контроллинга и анализа бюджетных процедур не только в государственных и муниципальных органах, но и в организациях бюджетной сферы к 2027 году [5].

Архитектура единой цифровой платформы предполагает следующую структуру компонентов:

– платформа интеграции данных о государственных финансах, обеспечивающая сбор, верификацию и консолидацию информации из различных источников;

– подсистема риск-анализа, использующая алгоритмы машинного обучения для выявления признаков потенциальных нарушений;

– модуль планирования контрольной деятельности на основе риск-ориентированного подхода;

– система электронного документооборота между органами контроля и подконтрольными организациями;

– инструменты визуализации и аналитической обработки данных для принятия управленческих решений;

– подсистема мониторинга устранения выявленных нарушений и оценки эффективности контрольных мероприятий [6].

Единая цифровая платформа охватывает все направления контрольной деятельности Федерального казначейства, включая контроль в финансово-бюджетной сфере, контроль в сфере закупок, контроль за соблюдением валютного законодательства, контроль качества финансового менеджмента. Объем входящей информации весьма значителен и проанализировать его в ручном режиме практически невозможно. В целях автоматизированной обработки большого объема данных внедряются цифровые инструменты – «Паспорт объекта контроля» и «Риск-анализ» [7].

Цифровой инструмент «Паспорт объекта контроля» представляет собой агрегированную информацию о подконтрольной организации, включающую данные о результатах предыдущих проверок, финансовых показателях деятельности, кадровом составе, заключенных контрактах и иных параметрах, влияющих на оценку риска совершения нарушений. Формирование такого паспорта осуществляется автоматически на основе данных из ГИИС «Электронный бюджет», Единой информационной системы в сфере закупок, информационных ресурсов ФНС России, Росстата и других источников.

Инструмент «Риск-анализ» использует технологии больших данных и искусственного интеллекта для выявления нетипичных операций, отклонений от установленных параметров и прогнозирования вероятности совершения нарушений [8]. В 2025 году по индикаторам риска было назначено 19 тысяч проверок со средней эффективностью 88%, что существенно превышает показатели традиционных методов отбора объектов контроля. При этом индикаторы постоянно изучаются ради повышения точности их срабатывания – если точность оказывается ниже 75%, модель оценки риска пересматривается.

Технологическая интеграция данных предполагает взаимодействие между платформой интеграции данных системы «Электронный бюджет» и информационными системами, автоматизирующими ведение бухгалтерского учета, формирование бухгалтерской отчетности субъектов интеграции данных в целях создания единого информационного пространства и обеспечения доступа к объектам технологической интеграции в режиме реального времени. Синхронизация данных модулей системы «Электронный бюджет» является актуальной задачей, основным элементом которой является создание единого информационного пространства формирования, обработки и анализа данных бухгалтерского учета, позволяющего представлять организациям бюджетной сферы информацию однократно в систему «Электронный бюджет», а заинтересованным пользователям оперативно получать официальные и достоверные данные о государственных финансах [9].

Переход к единой цифровой платформе государственного финансового контроля не может быть осуществлен одномоментно – он требует тщательного планирования, последовательного внедрения отдельных модулей и постоянной корректировки на основе получаемых результатов. При формировании системы СМАРТ-контроля необходимо пройти через ряд последовательных этапов создания и разработки новой информационной системы: от создания заявки до подключения пользователей [10]. Представленный порядок основывается на требованиях, содержащихся в действующих нормативных правовых актах по разработке государственных информационных систем.

Первый этап (2023–2024 годы) предполагает разработку концептуальных основ трансформации, внесение изменений в законодательство и формирование технического задания на создание подсистем единой цифровой платформы. На данном этапе были внесены изменения в Бюджетный кодекс Российской Федерации, предусматривающие введение с 1 января 2025 года новых методов контроля – наблюдения, экспертно-аналитических мероприятий и финансово-бюджетного контроллинга. Каждый новый вид контроля является результатом анализа возможностей, которые откроет единая система СМАРТ-контроля [3].

Второй этап (2024–2025 годы) связан с созданием базовой инфраструктуры единой цифровой платформы. Результатом этого этапа должна стать подсистема на базе ГИИС «Электронный бюджет», где из разных источников будет собираться вся информация о контролируемых учреждениях, а затем автоматически анализироваться. Внедрение модулей планирования контрольной деятельности, риск-анализа и электронного документооборота позволит снизить административную нагрузку на контролирующие органы путем автоматизации сверки и формирования протокола расхождений [3].

Третий этап (2025–2026 годы) предусматривает расширение функциональных возможностей платформы и интеграцию с региональными информационными системами. К концу 2026 года федеральный бюджет будет формироваться и исполняться с применением обновленных принципов обоснования бюджетных ассигнований, с учетом разработки гибких и адаптируемых информационных технологий, а также автоматизации процессов и процедуры документирования информации в учете и отчетности [11].

Четвертый этап (2026–2027 годы) ознаменуется переходом к полномасштабному использованию единой цифровой платформы на всех уровнях бюджетной системы. К 2027 году планируется создание интеллектуальной системы контроля государственными финансами и бюджетным сектором на базе подсистемы «Электронный бюджет» ГИИС, внедрение модуля внутреннего финансового аудита подсистемы финансового контроля, обеспечение обмена информацией между органами контроля и аудита о контрольной (аудиторской) деятельности и ее результатах, выявляемых рисках, примененных мерах реагирования [12]. Основные контрольные мероприятия будут проводиться в онлайн-формате за счет доступа к учетным данным объектов контроля, цифрового обмена и диалога, проведения дистанционного мониторинга.

Важным аспектом методологии трансформации является определение критериев оценки готовности органов контроля к переходу на единую цифровую платформу. Эти критерии включают:

– уровень технической оснащенности и наличие необходимой ИТ-инфраструктуры;

– степень квалификации сотрудников в области применения цифровых технологий;

– наличие нормативно-методической базы, регламентирующей применение автоматизированных контрольных процедур;

– уровень интеграции ведомственных информационных систем с ГИИС «Электронный бюджет»;

– эффективность существующих автоматизированных процедур внутреннего контроля [13].

Автоматизированная система СМАРТ-контроля должна формироваться в виде государственной информационной системы на базе единой цифровой платформы «ГосТех». Интеграция данной системы с ГИИС «Электронный бюджет» на базе цифровой платформы «ГосТех» создаст условия для обеспечения прозрачности бюджетной системы и обеспечения национальной информационной и финансовой безопасности [10].

Превентивный государственный контроль над расходованием бюджетных средств и незаметность контролера до обнаружения нарушения стали главными новациями в сфере финансового контроля. Превентивность работы контролера заключается в недопущении очевидных нарушений и обеспечении реализации необходимых целей и задач, а не в поиске виновных [8].

Сущность предварительного контроля заключается в отслеживании расходов организаций бюджетной сферы на этапе планирования и предупреждении возможных нарушений. Толчком к постепенному развитию данного вида контроля служит разработанная система автоматизированных проверок в электронном бюджете – СМАРТ-контроль. Техно-цифровой подход означает погружение государственного

финансового контроля в цифровую среду, к которой адаптируется вся финансовая деятельность организаций бюджетной сферы [12].

Переход на умный контроль обуславливает возможность удаленного наблюдения в системе «Электронный бюджет», причем личное подключение ревизоров к проверке требуется только в случае предупреждения автоматизированной системой контроля о риске нарушений. На основе результатов сверки по контрольным точкам система объясняет суть целесообразности проведения определенных действий – СМАРТ-контроль предупредит о нецелевом расходе, если бюджетное учреждение запланировало траты, которые не подходят под целевые статьи бюджета.

Применение принципа незаметности контроля означает, что ревизоры взаимодействуют только с нарушителями. 95% трафика проходит без признаков нарушения, а цифровая система позволяет запрашивать информацию в теневом режиме, не беспокоя пользователя. Кроме того, цифровые системы позволяют выстроить для пользователя понятный процесс взаимодействия с контрольными органами [8].

Искусственный интеллект с опорой на цифровые данные может заметить риски, оценить квалификацию нарушений, обратить внимание контролера на потенциальное нарушение, а в каких-то случаях и подготовить проекты процессуальных документов. Однако при цифровизации основным субъектом в сфере финансового контроля остается контролер.

В рамках реализации пилотного проекта контрольного мониторинга система спроектирована с учетом заданных правил Федерального казначейства и позволяет сократить время, затрачиваемое контролером на проверку данных. При этом система гибко настраивается под конкретные задачи и может быть масштабирована. Цифровой контроль мониторинга позволит снизить нагрузку на контролера и повысить эффективность его взаимодействия с хозяйствующими субъектами.

Введение цифрового СМАРТ-контроля не предусматривает замещения классических методов государственного финансового контроля [12]. Проверяющие также будут выезжать в организации бюджетной сферы для обследований, осмотров, ревизий. Предварительный и последующий контроль будут развиваться параллельно и взаимно дополнять друг друга – это один из наиболее дискуссионных аспектов темы, поскольку некоторые эксперты выступают за полный переход к дистанционным формам контроля, тогда как практика демонстрирует необходимость сохранения выездных проверок для сложных случаев.

Благодаря внедрению риск-ориентированного подхода и цифровых инструментов эффективность проверок продолжает расти. Важный итог 2025 года связан с цифровизацией сферы контроля и надзора – благодаря мобильному приложению «Инспектор» и внедрению беспилотных авиационных систем в контрольные мероприятия появилось больше возможностей для проведения дистанционных мероприятий. 51 тысяча проверок в 2025 году была проведена с помощью приложения «Инспектор», что в 25 раз больше, чем годом ранее. Также в 68 раз увеличилось количество проверок с использованием беспилотных авиационных систем [8].

Успешная реализация трансформации внутреннего государственного финансового контроля в единую цифровую платформу невозможна без создания соответствующей организационно-правовой среды. Базовые отношения в части сбора и обработки информации в рамках реализации процедур предупреждающего СМАРТ-контроля в настоящее время урегулированы информационным законодательством, однако требуется дальнейшее совершенствование нормативной базы [14].

Отечественная правовая доктрина в настоящий момент при регулировании данных отношений отдает приоритет «мягкому праву» как способу совершенствования существующих инструментов и механизмов воздействия на правовую реальность, а также поиска более эффективных и действенных ресурсов для формирования качественно нового состояния правовой определенности и стабильности. Приоритет должен быть у процедур определения требований к использованию искусственного интеллекта для принятия отдельных решений. Все инновации предлагается реализовывать только после комплексной оценки их регулирующего воздействия, в том числе за счет тестирования условий применения технологий искусственного интеллекта в финансовом секторе в режиме экспериментального правового режима («регуляторной песочницы»).

Нормативного закрепления требует механизм открытости всех элементов и процедур, связанных с предупреждающим СМАРТ-контролем. Система взаимного признания результатов контрольных мероприятий различными органами контроля должна быть законодательно оформлена, что позволит избежать дублирования проверок одних и тех же субъектов на предмет соблюдения идентичных требований за одинаковый отчетный период [6].

Единственной информационной системой, особенности функционирования которой закреплены в федеральных законах, выступает Единая информационная система в сфере закупок (далее – ЕИС), с помощью которой реализуются автоматический отбор объектов контроля – заказчиков и электронное актирование. Учитывая значительный объем совершаемых в ЕИС операций (ежегодно размещается более 2 миллионов извещений об осуществлении закупок, заключается более 3 миллионов контрактов) и наличие значительного объема данных, подлежащих проверке, Федеральное казначейство внедрило цифровой инструмент «Риск-мониторинг» [7].

Система взаимного признания результатов контрольных мероприятий, планирование которых будет осуществляться с помощью государственной информационной системы «Официальный сайт в информационно-телекоммуникационной сети Интернет для размещения информации об осуществлении государственного (муниципального) финансового аудита (контроля) в сфере бюджетных правоотношений» (ГИС ЕСГФК), должна быть законодательно оформлена. Данная система обеспечивает информационное взаимодействие органов государственного финансового контроля на основе принципа взаимности, в ней размещаются исчерпывающие сведения о планах и результатах мероприятий контроля.

Трансформация внутреннего государственного финансового контроля в единую цифровую платформу представляет собой системный процесс, охватывающий технологические, организационные, методологические и правовые аспекты. Создание такой платформы на базе ГИИС «Электронный бюджет» с интеграцией подсистем риск-анализа, СМАРТ-контроля и электронного документооборота позволит качественно изменить парадигму контрольной деятельности – от постфактум выявления нарушений к их превентивному предупреждению на основе непрерывного мониторинга бюджетных операций.

Методические рекомендации, представленные в данной статье, основаны на анализе текущей практики цифровизации, реализуемой Федеральным казначейством и Счетной палатой Российской Федерации, и предполагают поэтапное внедрение платформы с 2023 по 2027 годы. Ключевым элементом успешной трансформации является не только техническая реализация информационных систем, но и формирование соответствующей нормативно-правовой базы, подготовка квалифицированных кадров и создание механизмов межведомственного взаимодействия.

Эффективность единой цифровой платформы подтверждается результатами пилотных проектов – риск-ориентированные проверки, назначенные на основе автоматизированного анализа данных, показывают эффективность 88% против 39% до начала реформы. Использование мобильного приложения «Инспектор» и беспилотных систем в 2025 году увеличилось в десятки раз, что свидетельствует о растущей готовности контрольных органов к применению инновационных технологий.

Дальнейшее развитие единой цифровой платформы должно предусматривать расширение применения технологий искусственного интеллекта для углубленного анализа больших данных, интеграцию с региональными информационными системами на принципах вертикально-централизованного подхода, внедрение блокирующих и предупредительных инструментов, используемых при осуществлении бюджетных процедур. Вертикально-централизованный и интегральный подходы будут способствовать созданию единого цифрового контрольного пространства, охватывающего все уровни бюджетной системы.

Условия и факторы, способствующие цифровизации государственного финансового контроля, являются в настоящее время наиболее благоприятными. Прежде всего, это касается набирающего обороты процесса централизации функций по ведению бюджетного (бухгалтерского) учета и составлению отчетности, а также расширения функциональных возможностей ГИИС «Электронный бюджет». Переходу в единую цифровую систему будет также способствовать расширение периметра государственных и муниципальных учреждений, передавших функции по ведению бюджетного учета Федеральному казначейству, финансовому органу или централизованной бухгалтерии.

Практическая значимость разработанных методических рекомендаций заключается в возможности их применения органами внутреннего государственного финансового контроля всех уровней для планирования и реализации мероприятий по цифровизации контрольной деятельности. Предложенные критерии оценки готовности к трансформации, этапы внедрения платформы и организационно-правовые механизмы могут быть адаптированы с учетом специфики конкретного региона или ведомства.

Литература

1. Аветисян А.А. Цифровые технологии в финансово-бюджетном контроле как инструмент достижения целей устойчивого развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 9–1 (115). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-finansovo-byudzhetnom-kontrole-kak-instrument-dostizheniya-tseley-ustoychivogo-razvitiya (дата обращения: 30.05.2026).
2. Батулин В.А. Автоматизация процедур внутреннего контроля в органах федерального казначейства // Экономика и социум. 2018. № 6 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-protsedur-vnutrennego-kontrolya-v-organah-federalnogo-kaznacheystva (дата обращения: 31.05.2026).
3. Егоров Д.С., Терехова Т.Б. Развитие государственного финансового контроля в условиях цифровизации // Образование и право. 2020. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-v-usloviyah-tsifrovizatsii (дата обращения: 29.05.2026).
4. Зуева А.С. К вопросу о формировании системы смарт-контроля в финансово-бюджетной сфере // Правовая информатика. 2024. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovanii-sistemy-smart-kontrolya-v-finansovo-byudzhetnoy-sfere (дата обращения: 28.05.2026).
5. Зуева А.С., Токолов А.В. СМАРТ-контроль в финансово-бюджетной сфере // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/smart-kontrol-v-finansovo-byudzhetnoy-sfere (дата обращения: 03.06.2026).
6. Котова О.В., Новикова Н.Ю., Воротилова О.А., Лылов А.С., Курдюмов А.В. Цифровизация внутреннего государственного финансового контроля как инструмент эффективного реформирования системы финансового контроля // Теория и практика общественного развития. 2023. № 12. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-vnutrennego-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-kak-instrument-effektivnogo-reformirovaniya-sistemy-finansovogo (дата обращения: 01.06.2026).
7. Логвенчева А.О. Правовые основы автоматизации деятельности федерального казначейства в сфере государственного финансового контроля: проблемы использования информационных систем // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2021. № 9 (85). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-avtomatizatsii-deyatelnosti-federalnogo-kaznacheystva-v-sfere-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-problemy (дата обращения: 02.06.2026).
8. Лукашов А.И. Текущее состояние и перспективы цифровизации органов государственного финансового контроля в Российской Федерации // Мир новой экономики. 2023. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tekuschee-sostoyanie-i-perspektivy-tsifrovizatsii-organov-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 02.06.2026).
9. На МФФ обсудили цифровизацию финансового контроля. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39908-na_mff_obsudili_tsifrovizatsiyu_finansovogo_kontrolya (дата обращения: 30.05.2026).
10. Остроушко А.В. Правовое регулирование информационных процессов в рамках предупреждающего СМАРТ-контроля // Юридические исследования. 2024. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-informatsionnyh-protsessov-v-ramkah-preduprezhdayuschego-smart-kontrolya (дата обращения: 25.05.2026).
11. Петрушина В. В., Цыбина В.В., Титова М.В. Особенности и перспективы внутреннего государственного финансового контроля в условиях цифровизации экономики // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-perspektivy-vnutrennego-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki (дата обращения: 02.06.2026).
12. Распоряжение Правительства РФ от 20.06.2024 № 1569-р «Об утверждении Концепции технологической интеграции данных бухгалтерского учета организаций бюджетной сферы федерального уровня на единой технологической платформе ГИИС «Электронный бюджет». URL: https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-20062024-n-1569-r/ (дата обращения: 28.05.2026).
13. Севастьянов С.А. Влияние цифровизации на процесс финансового контроля деятельности организаций // Вестник науки. 2024. № 12 (81). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-protsess-finansovogo-kontrolya-deyatelnosti-organizatsiy (дата обращения: 05.06.2026).
14. Шибилева О.В., Паршуткина В.В. Трансформация системы контроля и аудита в организациях бюджетной сферы // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 2 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-sistemy-kontrolya-i-audita-v-organizatsiyah-byudzhetnoy-sfery (дата обращения: 03.06.2026).

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR THE TRANSFORMATION OF INTERNAL STATE FINANCIAL CONTROL INTO A SINGLE DIGITAL PLATFORM

Skvortsov A.S.
Plekhanov Russian University of Economics

The article is devoted to the development of methodological recommendations for the transformation of the internal state financial control system into a unified digital platform. The conceptual foundations of the digitalization process of control activities are considered, the experience of the Federal Treasury and the Accounts Chamber of the Russian Federation in implementing automated systems is analyzed. Special attention is paid to the architecture of a unified digital platform, including subsystems for risk analysis, electronic SMART control and data integration from state information systems. The stages of transformation, criteria for assessing the readiness of control authorities for digitalization and recommendations for integrating disparate departmental systems into a single information space are proposed. The relevance of the study is due to the need to improve the efficiency of state financial control, reduce the burden on the controlled environment and transition to a preventive model for identifying violations of budget legislation in the context of large-scale digital transformation of public administration.

Keywords: digitalization of state control, internal state financial control, unified digital platform, SMART control, automation of control procedures, risk-based control, electronic budget.

References

1. Avetisyan A.A. Digital technologies in financial and budgetary control as a tool for achieving sustainable development goals // Economics and Business: theory and practice. 2024. № 9–1 (115). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-finansovo-byudzhetnom-kontrole-kak-instrument-dostizheniya-tseley-ustoychivogo-razvitiya (date of request: 05/30/2026).
2. Batulin V.A. Automation of internal control procedures in federal Treasury bodies // Economics and society. 2018. No.6 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-protsedur-vnutrennego-kontrolya-v-organah-federalnogo-kaznacheystva (accessed: 05/31/2026).
3. Egorov D.S., Terekhova T.B. The development of state financial control in the context of digitalization // Education and Law. 2020. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-v-usloviyah-tsifrovizatsii (date of request: 05/29/2026).
4. Zueva A.S. On the formation of a smart control system in the financial and budgetary sphere // Legal Informatics. 2024. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovanii-sistemy-smart-kontrolya-v-finansovo-byudzhetnoy-sfere (date of reference: 05/28/2026).
5. Zueva A.S., Tokolov A.V. SMART control in the financial and budgetary sphere // Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2025. No. 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/smart-kontrol-v-finansovo-byudzhetnoy-sfere (date of request: 06/03/2026).
6. Kotova O.V., Novikova N.Yu., Vorotilova O.A., Lylov A.S., Kurdyumov A.V. Digitalization of internal state financial control as a tool for effective reform of the financial control system // Theory and practice of social development. 2023. No. 12. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-vnutrennego-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-kak-instrument-effektivnogo-reformirovaniya-sistemy-finansovogo (date of request: 06/01/2026).
7. Logvencheva A.O. The legal foundations of automation of the federal Treasury's activities in the field of state financial control: problems of using information systems // Bulletin of the O.E. Kutafin University. 2021. No. 9 (85). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovye-osnovy-avtomatizatsii-deyatelnosti-federalnogo-kaznacheystva-v-sfere-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-problemy (date of request: 06/02/2026).
8. Lukashov A.I. The current state and prospects of digitalization of state financial control bodies in the Russian Federation // The world of the new economy. 2023. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tekuschee-sostoyanie-i-perspektivy-tsifrovizatsii-organov-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-v-rossiyskoy-federatsii (date of request: 06/02/2026).
9. The IFF discussed the digitalization of financial control. The official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39908-na_mff_obsudili_tsifrovizatsiyu_finansovogo_kontrolya (date of access: 05/30/2026).
10. Ostroushko A.V. Legal regulation of information processes within the framework of preventive SMART control // Legal research. 2024. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-informatsionnyh-protsessov-v-ramkah-preduprezhdayuschego-smart-kontrolya (date of request: 05/25/2026).
11. Petrushina V.V., Tsybina V.V., Titova M.V. Features and prospects of internal state financial control in the context of digitalization of the economy // Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2023. No. 9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-perspektivy-vnutrennego-gosudarstvennogo-finansovogo-kontrolya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki (date of request: 06/02/2026).
12. Decree of the Government of the Russian Federation dated 06/20/2024 No. 1569-r "On approval of the Concept of Technological Integration of Accounting data of organizations of the federal budget sector on the unified technology platform of the GIIS "Electronic Budget". URL: https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-20062024-n-1569-r / (date of access: 05/28/2026).
13. Sevastyanov S.A. The impact of digitalization on the process of financial control of organizations // Bulletin of Science. 2024. No. 12 (81). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-protsess-finansovogo-kontrolya-deyatelnosti-organizatsiy (date of request: 06/05/2026).
14. Shibileva O.V., Parshutkina V.V. Transformation of the control and audit system in public sector organizations // Bulletin of the Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management. 2024. No. 2 (49). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-sistemy-kontrolya-i-audita-v-organizatsiyah-byudzhetnoy-sfery (date of request: 06/03/2026).

Анализ изменения корреляции Bitcoin и фондовых индексов США в 2020–2025 гг.

Славеснов Леонид Александрович,
студент, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)

В работе исследуется взаимосвязь между криптовалютой Bitcoin и основными фондовыми индексами США – S&P 500 и NASDAQ – на основе анализа логарифмических доходностей за период 2020–2025 гг. Актуальность исследования обусловлена ростом значимости криптовалют как инвестиционного актива и усилением их интеграции в глобальную финансовую систему.

В качестве исходных данных использованы ежедневные значения цен финансовых инструментов, полученные из открытого источника Yahoo Finance. Методология исследования включает расчет логарифмических доходностей, корреляционный анализ, оценку динамики корреляции по годам, а также анализ скользящей корреляции с окном 60 торговых дней. Дополнительно проведена проверка статистической значимости полученных коэффициентов корреляции с использованием критерия Пирсона.

Результаты исследования показывают наличие статистически значимой положительной взаимосвязи между Bitcoin и фондовыми индексами США. При этом величина корреляции носит умеренный характер и изменяется во времени, достигая максимальных значений в периоды макроэкономической нестабильности. Наиболее выраженная взаимосвязь наблюдалась в 2022 году, что совпадает с периодом повышения инфляционного давления и ужесточения денежно-кредитной политики.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что Bitcoin не является полностью независимым активом по отношению к традиционному финансовому рынку, однако сохраняет определенную степень автономности. Степень его взаимосвязи с фондовыми индексами существенно зависит от макроэкономических условий и рыночной конъюнктуры.

Ключевые слова: Bitcoin, криптовалюты, фондовый рынок, корреляция, фи-нансовые рынки.

Введение

В последние годы рынок криптовалют, и, в частности, Bitcoin, стал важной частью глобальной финансовой системы [1]. С момента появления Bitcoin в 2009 году его роль существенно изменилась: от альтернативного децентрализованного платежного инструмента он постепенно трансформировался в спекулятивный и инвестиционный актив, включаемый в портфели как частных, так и институциональных инвесторов [2].

Одновременно с этим усилился интерес исследователей к вопросу взаимосвязи криптовалютного рынка с традиционными финансовыми активами. Особое внимание уделяется анализу степени зависимости Bitcoin от фондовых индексов, поскольку это позволяет оценить его диверсификационные свойства и роль в инвестиционных стратегиях [3]. В теории финансов независимые активы с низкой корреляцией позволяют снижать риск портфеля, тогда как рост взаимосвязи между активами ограничивает возможности ди-версификации [4].

В научной литературе вопрос корреляции Bitcoin и фондового рынка рассматривается неоднозначно. Ряд исследований указывает на слабую или отсутствующую связь между криптовалютами и традиционными активами, особенно на ранних этапах развития рынка [5]. В то же время более поздние работы фиксируют усиление взаимосвязи в периоды макроэкономической нестабильности, что может быть связано с ростом институционального участия и повышением роли глобальных факторов, таких как процентные ставки и инфляция [6].

Особый интерес представляет период 2020–2025 гг., характеризующийся высокой волатильностью финансовых рынков, вызванной пандемией COVID-19, изменением монетарной политики ведущих центральных банков и ростом геополитической неопределённости. Данные условия позволяют более точно оценить, как меняется степень взаимосвязи между криптовалютным и фондовым рынками в различных фазах экономического цикла.

Целью настоящего исследования является анализ взаимосвязи меж-ду Bitcoin и фондовыми индексами США (S&P 500 и NASDAQ) на основе логарифмических доходностей и оценка изменения данной взаимосвязи во времени.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: расчет логарифмических доходностей исследуемых активов, оценка описательной статистики, построение корреляционной матрицы, анализ динамики корреляции по годам и расчет скользящей корреляции.

Объектом исследования выступает рынок криптовалют, предметом – взаимосвязь доходностей Bitcoin и фондовых индексов США.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов при формировании инвестиционных портфелей и оценке рисков в условиях изменяющейся макроэкономической среды.

Методика исследования

В рамках исследования был проведён анализ взаимосвязи криптовалюты Bitcoin с основными фондовыми индексами США – S&P 500 и NASDAQ. Целью исследования являлась оценка степени взаимосвязи между криптовалютным и фондовым рынками, а также анализ изменения данной взаимосвязи во времени.

Для анализа использовались ежедневные данные о ценах закрытия Bitcoin (BTC-USD), индекса S&P 500 и индекса NASDAQ за период с 1 января 2020 года по 1 января 2026 года. Источником данных выступил сервис Yahoo Finance, предоставляющий открытый доступ к историческим финансовым данным.

Поскольку абсолютные значения цен различных финансовых инструментов несопоставимы между собой, в исследовании использовались логарифмические доходности, рассчитываемые по следующей формуле:

$$\frac{r}{t} = ln\frac{P_t}{P_{t-1}}$$

где P_t – цена актива в момент времени t, а P_{t-1} – цена актива в предыдущий момент времени.

Использование логарифмических доходностей позволяет корректно сравнивать динамику различных финансовых инструментов независимо от масштаба их цен и является общепринятым подходом в финансовых исследованиях [7].

Для оценки характеристик исследуемых активов были рассчитаны показатели описательной статистики, включая среднюю доходность, стандартное отклонение, минимальные и максимальные значения доходностей.

Оценка взаимосвязи между Bitcoin и фондовыми индексами осуществлялась с использованием коэффициента линейной корреляции Пирсона [8]. Коэффициент корреляции принимает значения в диапазоне от –1 до 1, где положительные значения указывают на однонаправленное движение активов, отрицательные – на разнонаправленное, а значение, близкое к нулю, свидетельствует об отсутствии линейной взаимосвязи [9].

Для анализа изменения взаимосвязи во времени дополнительно была рассчитана скользящая корреляция с окном 60 торговых дней. Данный подход позволяет отслеживать динамику взаимосвязи между активами и выявлять периоды её усиления или ослабления [10, 11].

Статистическая значимость полученных коэффициентов корреляции проверялась с использованием критерия Пирсона. В качестве уровня значимости было принято значение $\alpha = 0.05$. Корреляция считалась статистически значимой при выполнении условия $p < 0.05$.

Все расчёты и визуализация результатов были выполнены с использованием языка программирования Python и специализированных библиотек для анализа финансовых данных.

Результаты исследования

На первом этапе исследования были рассчитаны основные статистические характеристики логарифмических доходностей Bitcoin, индекса S&P 500 и индекса NASDAQ за период с 2020 по 2025 год. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Описательная статистика логарифмических доходностей

Актив	Среднее	Ст. отклонение	Минимум	Максимум
Bitcoin	0.001295	0.035486	-0.464730	0.167104
S&P 500	0.000512	0.013010	-0.099945	0.090895
NASDAQ	0.000561	0.015824	-0.099099	0.114784

Как видно из таблицы 1, Bitcoin характеризуется наиболее высокой средней доходностью среди рассматриваемых активов. Среднее значение логарифмической доходности Bitcoin более чем в два раза превышает аналогичные показатели фондовых индексов США. Вместе с тем более высокая доходность сопровождается существенно более высоким уровнем риска. Стандартное отклонение доходности Bitcoin составляет 0.035486, что значительно превышает соответствующие значения для индексов S&P 500 и NASDAQ. Кроме того, диапазон колебаний доходности Bitcoin существенно шире, чем у фондовых индексов, что подтверждает высокую волатильность криптовалютного рынка.

Для оценки взаимосвязи между исследуемыми активами была построена корреляционная матрица, представленная в таблице 2.

Таблица 2. Корреляционная матрица логарифмических доходностей

Актив	Bitcoin	S&P 500	NASDAQ
Bitcoin	1.000	0.417	0.435
S&P 500	0.417	1.000	0.952
NASDAQ	0.435	0.952	1.000

Согласно результатам таблицы 2, между Bitcoin и фондовыми индексами США наблюдается умеренная положительная корреляция. Полученные значения свидетельствуют о том, что динамика криптовалютного рынка частично связана с динамикой фондового рынка США.

Для оценки статистической значимости выявленных зависимостей была проведена проверка коэффициентов корреляции с использованием критерия Пирсона. Для пары Bitcoin–S&P 500 значение p-уровня составило $6.27 \cdot 10^{-51}$, а для пары Bitcoin–NASDAQ – $1.35 \cdot 10^{-55}$. Полученные значения значительно меньше уровня значимости 0.05, что позволяет считать выявленные корреляционные зависимости статистически значимыми. На следующем этапе была исследована динамика корреляции между Bitcoin и фондовыми индексами по отдельным годам. Результаты представ-лены в таблице 3.

Данные таблицы 3 показывают, что взаимосвязь между криптовалютным и фондовым рынками не является постоянной во времени. Максимальные значения коэффициентов корреляции наблюдаются в 2022 году, когда корреляция Bitcoin с индексом S&P 500 достигла 0.610, а с индексом NASDAQ – 0.634. Полученные значения соответствуют сильной положительной взаимосвязи. В последующие годы корреляция снизилась, однако сохранила положительный характер, что свидетельствует о наличии устойчивой связи между исследуемыми активами.

Таблица 3. Корреляция Bitcoin с фондовыми индексами США по годам

Год	BTC–S&P 500	BTC–NASDAQ
2020	0.445	0.468
2021	0.317	0.319
2022	0.610	0.634
2023	0.239	0.242
2024	0.391	0.358
2025	0.424	0.468

Для анализа изменения взаимосвязи между исследуемыми активами во времени была рассчитана скользящая корреляция с окном 60 торговых дней. Результаты представлены на рисунке 1.

Анализ рисунка 1 показывает, что величина корреляции между Bitcoin и фондовыми индексами существенно изменялась на протяжении исследуемого периода. В отдельные периоды наблюдалось усиление взаимосвязи до значений, близких к сильной положительной корреляции, тогда как в другие временные интервалы связь заметно ослабевала. При этом динамика корреляции для индексов S&P 500 и NASDAQ носит схожий характер, что подтверждает влияние общих макроэкономических факторов на поведение исследуемых активов.

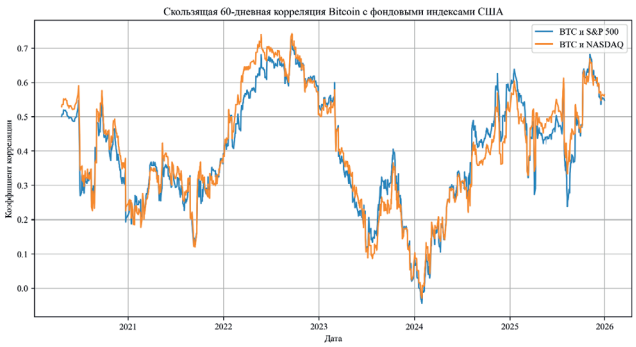


Рис. 1. Скользящая 60-дневная корреляция Bitcoin с индексами S&P 500 и NASDAQ

В целом результаты исследования свидетельствуют о том, что Bitcoin не является полностью независимым финансовым активом. Несмотря на сохранение определённой автономности криптовалютного рынка, между Bitcoin и крупнейшими фондовыми индексами США наблюдается статистически значимая положительная взаимосвязь. При этом интенсивность данной взаимосвязи изменяется во времени и зависит от состояния финансовых рынков и макроэкономической конъюнктуры.

Обсуждение результатов

Полученные результаты свидетельствуют о наличии статистически значимой положительной взаимосвязи между Bitcoin и крупнейшими фондовыми индексами США. При этом величина корреляции остаётся умеренной и заметно изменяется во времени, что указывает на сложный и неоднородный характер взаимодействия криптовалютного и фондового рынков.

Одним из возможных объяснений выявленной взаимосвязи является постепенная институционализация рынка криптовалют [2]. Если на ранних этапах развития Bitcoin основными участниками рынка являлись частные инвесторы, то в последние годы существенно возросло участие инвестиционных фондов, управляющих компаний и других институциональных участников. В результате криптовалютный рынок стал более тесно связан с традиционной финансовой системой и начал сильнее реагировать на макроэкономические факторы, оказывающие влияние на фондовые рынки.

Дополнительным фактором выступает влияние общей макроэкономической среды. На стоимость как акций, так и криптовалют воздействуют инфляционные процессы, изменения процентных ставок, денежно-кредитная политика центральных банков и ожидания инвесторов относительно будущего состояния экономики [12]. В условиях роста неопределённости участники рынка склонны пересматривать структуру инвестиционных портфелей, что приводит к синхронным изменениям цен различных классов активов [13].

Особый интерес представляет динамика корреляции в 2022 году, когда были зафиксированы максимальные значения взаимосвязи между Bitcoin и фондовыми индексами. Данный период характеризовался ускорением инфляции в США и последовательным ужесточением денежно-кредитной политики Федеральной резервной системы [13].

Рост процентных ставок сопровождался снижением привлекательности рисковых активов, к которым относятся как технологические акции, так и криптовалюты. В результате реакция инвесторов на макроэкономические события стала более однородной, что привело к усилению корреляционной связи между исследуемыми активами [3].

В последующие годы наблюдалось снижение коэффициентов корреляции, однако они сохранили положительные значения. Это позволяет предположить, что после прохождения наиболее острой фазы макроэкономической нестабильности влияние специфических факторов криптовалютного рынка вновь усилилось. К таким факторам можно отнести развитие блокчейн-индустрии, изменения в регулировании цифровых активов и особенности спроса со стороны участников криптовалютного рынка [12].

Таким образом, результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что Bitcoin не может рассматриваться как полностью независимый актив по отношению к фондовому рынку США. Вместе с тем выявленные коэффициенты корреляции не позволяют говорить и о полной интеграции крипто-валютного рынка в традиционную финансовую систему. Полученные данные свидетельствуют о том, что степень взаимосвязи между рынками зависит от текущих макроэкономических условий и усиливается в периоды экономической нестабильности.

Заключение

В рамках настоящего исследования была проведена оценка взаимосвязи между Bitcoin и крупнейшими фондовыми индексами США – S&P 500 и NASDAQ – на основе анализа логарифмических доходностей за период с 2020 по 2025 год.

Полученные результаты показали, что Bitcoin характеризуется суще-ственно более высокой доходностью по сравнению с фондовыми индексами, однако при этом сопровождается значительно более высоким уровнем риска, что выражается в повышенной волатильности и более широком диапазоне колебаний доходностей.

Корреляционный анализ выявил наличие статистически значимой положительной взаимосвязи между Bitcoin и фондовыми индексами США. Однако величина коэффициентов корреляции носит умеренный характер, что свидетельствует о сохранении частичной независимости криптовалютного рынка от традиционного финансового рынка.

Анализ динамики корреляции по годам показал, что взаимосвязь между активами не является постоянной и существенно изменяется во времени. Наиболее выраженное усиление корреляции наблюдалось в 2022 году, что совпадает с периодом повышенной макроэкономической нестабильности и ужесточения денежно-кредитной политики.

Результаты анализа скользящей корреляции подтвердили, что степень взаимосвязи между Bitcoin и фондовыми индексами изменяется в зависимости от рыночных условий и может существенно возрастать в периоды глобальной экономической неопределённости.

Таким образом, Bitcoin не может быть однозначно классифицирован ни как полностью независимый актив, ни как полная часть традиционного фондового рынка. Его поведение носит гибридный характер и определяется сочетанием внутренних факторов криптовалютного рынка и внешних макроэкономических условий.

Литература

1. Baur D. G., Dimpfl T. Asymmetric volatility in cryptocurrencies // Economics Letters. – 2018. – Vol. 173. – pp. 148–151.
2. Fidelity Digital Assets. Institutional Investor Digital Assets Study. 2022. Available at: https://www.fidelitydigitalassets.com (accessed 31.05.2026).
3. Baur D. G., Hong K.H., Lee A.D. Bitcoin: Medium of exchange or speculative asset? // Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. – 2018. – Vol. 54. – pp. 177–189.
4. Markowitz H. Portfolio Selection // Journal of Finance. – 1952. – Vol. 7, No. 1. – pp. 77–91.
5. Dyhrberg A.H. Bitcoin, gold and the dollar – A GARCH volatility analysis // Finance Research Letters. – 2016. – Vol. 16. – pp. 85–92.
6. Hong Y., Feng H., Wang Y., Li B. The Impact of Bitcoin ETF Approval on Bitcoin's Hedging Properties Against Traditional Assets // arXiv preprint arXiv:2512.12815. – 2025.
7. Campbell J. Y., Lo A.W., MacKinlay A.C. The Econometrics of Financial Markets. – Princeton: Princeton University Press, 1997. – p. 632.
8. Pearson K. Notes on regression and inheritance in the case of two parents // Proceedings of the Royal Society of London. – 1895. – Vol. 58. – pp. 240–242.
9. Kenney J. F., Kendall M.G. The Advanced Theory of Statistics. – London: Charles Griffin & Company, 1947. – p. 468.
10. Tsay R.S. Analysis of Financial Time Series. – Wiley, 2010. – p. 638.
11. Alexander C. Market Risk Analysis. Volume II: Practical Financial Econometrics. – Wiley, 2008. – p. 432.
12. Bank for International Settlements. Cryptocurrencies and decentralised finance: functions and financial stability implications // BIS Annual Economic Report. – 2021. – pp. 103–132.
13. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report: Shockwaves from the War in Ukraine and the Impact on Financial Markets. – 2022. – pp. 1–120.

ANALYSIS OF CHANGES IN THE CORRELATION BETWEEN BITCOIN AND U.S. STOCK MARKET INDICES IN 2020–2025

Slavesnov L.A.
Bauman Moscow State Technical University (National Research University)

The paper examines the relationship between the cryptocurrency Bitcoin and the major US stock indices – S&P 500 and NASDAQ – based on the analysis of logarithmic returns for the period 2020–2025. The relevance of the study is due to the growing importance of cryptocurrencies as an investment asset and their increasing integration into the global financial system.

Daily price values of financial instruments obtained from the open-source Yahoo Finance were used as initial data. The research methodology includes the calculation of logarithmic returns, correlation analysis, assessment of correlation dynamics by year, as well as analysis of rolling correlation with a window of 60 trading days. Additionally, the statistical significance of the obtained correlation coefficients was tested using Pearson's criterion.

The results of the study show the presence of a statistically significant positive relationship between Bitcoin and US stock indices. At the same time, the magnitude of the correlation is moderate and changes over time, reaching its maximum value during periods of macroeconomic instability. The most pronounced relationship was observed in 2022, which coincides with a period of rising inflationary pressure and monetary policy tightening.

The results obtained indicate that Bitcoin is not a completely independent asset in relation to the traditional financial market but retains a certain degree of autonomy. The degree of its relationship with stock indices significantly depends on macroeconomic conditions and market conditions.

Keywords: Bitcoin, cryptocurrencies, stock market, correlation, financial markets.

References

1. Baur D. G., Dimpfl T. Asymmetric volatility in cryptocurrencies // Economics Letters. – 2018. – Vol. 173. – pp. 148–151.
2. Fidelity Digital Assets. Institutional Investor Digital Assets Study. 2022. Available at: https://www.fidelitydigitalassets.com (accessed 31.05.2026).
3. Baur D. G., Hong K.H., Lee A.D. Bitcoin: Medium of exchange or speculative asset? // Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. – 2018. – Vol. 54. – pp. 177–189.
4. Markowitz H. Portfolio Selection // Journal of Finance. – 1952. – Vol. 7, No. 1. – pp. 77–91.
5. Dyhrberg A.H. Bitcoin, gold and the dollar – A GARCH volatility analysis // Finance Research Letters. – 2016. – Vol. 16. – pp. 85–92.
6. Hong Y., Feng H., Wang Y., Li B. The Impact of Bitcoin ETF Approval on Bitcoin's Hedging Properties Against Traditional Assets // arXiv preprint arXiv:2512.12815. – 2025.
7. Campbell J. Y., Lo A.W., MacKinlay A.C. The Econometrics of Financial Markets. – Princeton: Princeton University Press, 1997. – p. 632.
8. Pearson K. Notes on regression and inheritance in the case of two parents // Proceedings of the Royal Society of London. – 1895. – Vol. 58. – pp. 240–242.
9. Kenney J. F., Kendall M.G. The Advanced Theory of Statistics. – London: Charles Griffin & Company, 1947. – p. 468.
10. Tsay R.S. Analysis of Financial Time Series. – Wiley, 2010. – p. 638.
11. Alexander C. Market Risk Analysis. Volume II: Practical Financial Econometrics. – Wiley, 2008. – p. 432.
12. Bank for International Settlements. Cryptocurrencies and decentralised finance: functions and financial stability implications // BIS Annual Economic Report. – 2021. – pp. 103–132.
13. International Monetary Fund. Global Financial Stability Report: Shockwaves from the War in Ukraine and the Impact on Financial Markets. – 2022. – pp. 1–120.

Операции на открытом рынке в условиях фискального доминирования: теоретический синтез и типология моделей развивающихся рынков

Солодкин Алексей Валерьевич,
аспирант кафедры «Финансы и кредит» Академии труда и социальных отношений
E-mail: alekseisolodkin.study@gmail.com

Один и тот же инструмент – операции на открытом рынке – в одних экономиках задает направленность денежно-кредитной политики, а в других лишь молчаливо поглощает приходящую извне ликвидность. Чем объясняется это различие? Господствующая теория ответа не дает: она описывает операции как технически нейтральный механизм, одинаковый для всех. В статье показано, что функция операций определяется не свойствами инструмента, а институциональной конфигурацией, в которой он применяется, и что описать эту конфигурацию можно, лишь соединив две теории, до сих пор развивавшиеся порознь, – фискального доминирования (Т. Сарджент и Н. Уоллес, Э. Липер) и операционной среды (П. Дисятат, К. Борио). Их синтез впервые сведен в двумерную типологию, различающую шесть моделей операций на развивающихся рынках. Главный результат парадоксален: структурный профицит ликвидности, который принято считать признаком силы денежных властей, в открытой сырьевой экономике оказывается симптомом их зависимости – операции центрального банка вынужденно подстраиваются под внешне детерминированные потоки сырьевой ренты. Россия предстает не аномалией, а предельным случаем этой закономерности, в котором валютные ограничения доводят компенсаторную нагрузку на операции до максимума. Тем самым работа предлагает оптику, позволяющую заново прочесть операционную практику Банка России.

Ключевые слова: операции на открытом рынке, денежно-кредитная политика, фискальное доминирование, операционная среда, структурная ликвидность, развивающиеся рынки, сырьевые экономики, бюджетное правило, Банк России, адаптационно-компенсаторная функция.

Введение

Операции с ценными бумагами на открытом рынке (далее – ОМО) занимают парадоксальное положение в современной макроэкономической теории. С одной стороны, именно через них хрестоматийная традиция описывает сам механизм реализации денежно-кредитной политики: центральный банк покупает или продает ценные бумаги, изменяя денежную базу и через нее – процентные ставки и совокупный спрос. С другой стороны, практика давно отвела ОМО техническую роль, а их содержательные функции радикально различаются между экономиками: в одних странах это инструмент масштабных балансовых политик, в других – средство стерилизации избыточной ликвидности, источником которой выступают внешние по отношению к денежно-кредитной политике потоки. Такое расхождение указывает, что функции ОМО определяются не свойствами инструмента, а институциональной конфигурацией, в которой он применяется.

В экономической теории сложились две исследовательские линии, описывающие разные стороны этой конфигурации. Первая отвечает на вопрос, кто – денежные или фискальные власти – определяет макроэкономическое равновесие: работа Т. Сарджента и Н. Уоллеса [1] показала, что антиинфляционные возможности центрального банка ограничены межвременным бюджетным ограничением правительства, а формализация Э. Липера [2] превратила дихотомию доминирования в проверяемое условие на параметры политических правил. Вторая линия [3; 4] отвечает на вопрос, как технически реализуется политика: результативность операций определяется конфигурацией операционной среды – структурой спроса банков на резервы и условиями доступа к деньгам центрального банка, – а не объемом транзакций [3, с. 2, 4].

Существенно, что эти две линии практически не пересекаются: первая рассматривает денежную политику как абстрактное правило, оставляя за скобками механизм его реализации, вторая детально описывает имплементацию, но принимает монетарно-фискальный режим как внешнюю данность. Для развитых экономик такое разделение труда допустимо. Однако для развивающихся, и в особенности открытых сырьевых, оба ограничения действуют одновременно: доходы бюджета зависят от сырьевой ренты, а ликвидность банковского сектора формируется внешними потоками, не контролируемыми центральным банком. Следовательно, ни одна из теорий по отдельности не способна объяснить, какую функцию выполняют ОМО в таких экономиках.

В российской литературе отдельные элементы обеих линий представлены: монетарно-фискальная координация и риски фискального доминирования рассматривались Е.В. Горюновым, С.М. Дробышевским и П.В. Труниным [5], операционная практика Банка России – С.Р. Моисеевым [6] и С.А. Андрюшиным [7]. Однако синтез двух линий и построенная на нем типология моделей ОМО развивающихся рынков отсутствуют. Между тем для России такой синтез наиболее востребован: структурный профицит ликвидности формируется преимущественно внешними по отношению к политике факторами, а валютные ограничения с 2022 г. замкнули трансмиссионный механизм внутри национального контура, изменив саму среду проведения операций.

Цель статьи – обосновать, что в открытых сырьевых экономиках, функционирующих в условиях валютных ограничений, операции на открытом рынке приобретают адаптационно-компенсаторную функцию: они служат не инструментом задания направленности политики, а механизмом непрерывного приспособления операционной среды к внешне детерминированным колебаниям ликвидности, компенсирующим утрату части традиционных каналов трансмиссии. Научная новизна работы состоит, во-первых, в синтезе теории фискального доминирования и теории операционной среды, ранее развивавшихся изолированно; во-вторых, в построении на основе этого синтеза сравнительно-институциональной типологии моделей ОМО развивающихся рынков; в-третьих, в содержательной интерпретации российской модели как предельного случая указанной типологии.

Логика изложения выстроена как сравнительно-институциональный анализ в три шага: сначала реконструируется внутренняя логика каждой теории с выявлением предметных границ; затем обосновывается их комплементарность – граница одной проходит там, где начи-

нается предмет другой; наконец, в образованной системе координат строится типология моделей ОМО по двум осям: характеру монетарно-фискального режима (активная и пассивная политика Э. Липера [2]) и конфигурации операционной среды. Образцом двухкритериальной классификации служит подход К. Борио и П. Дисятата [4, с. 7], эмпирической опорой – оценки монетарно-фискальных взаимодействий в сырьевых экономиках на DSGE-моделях [8] и данные Банка России о структурной позиции ликвидности.

Теория фискального доминирования: генезис, логика, границы применимости

Генезис теории фискального доминирования принято связывать со статьей Т. Сарджента и Н. Уоллеса, само название которой – «Некоторая неприятная монетаристская арифметика» – указывает на полемический замысел: авторы приняли ключевые посылки монетаризма, чтобы показать пределы его выводов [1]. Модель намеренно проста. Фискальный орган первым задает траекторию первичного дефицита, не подчиняя ее стабилизации долга; денежные власти контролируют темп роста денежной базы; обе политики связаны консолидированным бюджетным ограничением: дефицит финансируется размещением долга или сеньоражем. Решающий элемент – ограничение на спрос: частный сектор готов держать долг лишь в конечном объеме, а реальная ставка по нему превышает темп роста экономики, так что отношение долга к выпуску не может расти неограниченно.

Из этих посылок следует вывод, разрушительный для представления о самодостаточности денежной политики. Ограничивая рост денежной базы сегодня, центральный банк сокращает доходы от сеньоража и вынуждает правительство наращивать долг; когда тот достигает предела, определяемого спросом частного сектора, денежным властям не остается ничего, кроме монетизации, – и инфляция оказывается выше, чем была бы при менее жесткой политике. Антиинфляционный эффект сжатия не устраняется, а переносится во времени. Более того, при рациональных ожиданиях перенос оборачивается немедленным проигрышем: предвидя будущую монетизацию, публика повышает инфляционные ожидания уже в момент ужесточения. Ядро результата – не арифметика как таковая, а проблема очередности ходов: исход определяется тем, какой орган связывает себя обязательствами первым.

Работа Э. Липера придала этой качественной постановке операциональную форму [2]. Вместо вопроса «кто ходит первым» Липер описывает поведение властей правилами реакции: денежное правило связывает ставку с инфляцией, фискальное – налоги с уровнем долга. Политика активна, если орган преследует собственную цель, не подчиняясь требованию платежеспособности бюджета, и пассивна, если подстраивается под него. Устойчивых режимов два. В первом денежная политика активна, фискальная пассивна: центральный банк свободно таргетирует инфляцию, налоги стабилизируют долг – режим монетарного доминирования, имплицитно предполагаемый стандартной теорией. Во втором роли обратны: фискальная политика активна, а уровень цен подстраивается так, чтобы обеспечить реальное обесценение обязательств, – формализация фискального доминирования, давшая начало фискальной теории уровня цен. Значение результата в том, что доминирование перестало быть метафорой и превратилось в ограничение на параметры правил, идентифицируемое эконометрически.

Вместе с тем границы этой линии очерчены ее же посылками, и для нашей работы существенны три. Во-первых, вывод Сарджента–Уоллеса зависит от соотношения реальной доходности долга и темпов роста: если доходность устойчиво ниже роста, бюджетное ограничение перестает принуждать к монетизации, и «арифметика» теряет неприятность. Этим объясняется, почему значимость механизма различна для развитых и развивающихся экономик: у последних премии за риск и неглубокие долговые рынки сужают пространство долгового финансирования, приближая условия к посылкам модели.

Во-вторых, дихотомия активной и пассивной политики бинарна, тогда как реальные режимы подвижны и смешанны; для развивающихся экономик характерны именно промежуточные и переключающиеся состояния. Показательны результаты Б.С. Омотошо, полученные на оцененной модели общего равновесия для ресурсо-богатой экономики: формально идентифицируется активная денежная и пассивная фискальная политика, однако зависимость бюджета от сырьевой ренты порождает эффект замещения доходов, искажающий автоматические стабилизаторы [8]. Доминирование, таким образом, может быть латентным: оно действует не через долговой канал Сарджента–Уоллеса, а через структуру бюджетных доходов, не отменяя формальных признаков монетарного доминирования, но выхолащивая их содержание. Значит, ось фискального режима должна трактоваться не бинарно, а градуально.

В-третьих, – и это ключевое для статьи ограничение, – вся линия абстрагируется от механизма реализации политики. И у Сарджента–Уоллеса, и у Липера денежная политика исчерпывается заданием правила для агрегата или ставки; вопрос о том, через какие операции и в какой среде правило проводится в жизнь, не ставится. Между тем, именно на уровне имплементации решается, какую функцию выполняют ОМО и сохраняет ли центральный банк контроль над операционной целью при смене фискального режима. Заполнение этого пробела – предмет второй линии.

Теория операционной среды: операционная роль ОМО и принцип расцепления

Если фискальное доминирование описывает политику как абстрактное правило, то вторая линия обращается к технике его реализации. Импульс ей задала работа П. Дисятата, направленная против хрестоматийного представления о механизме политики [3], согласно которому центральный банк управляет ставкой, меняя через ОМО количество резервов, а мультипликатор разворачивает это в динамику денежной массы. Дисятат показывает, что такая последовательность переворачивает фактическую логику имплементации: центральное заблуждение состоит в отождествлении денежно-кредитной политики с управлением количественным агрегатом [3, с. 1].

Контраргумент Дисятата опирается на свойство спроса банков на резервы. В современных платежных системах он определяется потребностью в расчетах и резервных требованиях и потому по ставке практически неэластичен: один и тот же объем резервов совместим с широким диапазоном ставок, а значит, само количество резервов не определяет их уровня [3, с. 4]. Уровень ставки задается не объемом ликвидности, а условиями доступа к ней – ставками постоянных механизмов и сигналом о цели [3, с. 2]. Отсюда переоценка роли ОМО: они не устанавливают ставку, а выполняют аккомодирующую функцию, обеспечивая систему тем объемом резервов, который она предъявляет к спросу при заданной ставке [3, с. 6]. Управление ставкой достигается не столько сделками, сколько ожиданиями реакции регулятора [3, с. 7].

Этот результат имеет прямое следствие для нашей темы: ОМО по своей природе расщепляются на две функции. Первая – изменение направленности политики (смещение ставки), но для этого решающи сигнал и условия доступа, а не объем. Вторая – поддержание направленности, то есть непрерывная компенсация автономных колебаний ликвидности, чтобы ставка не отклонялась от цели. Именно вторая, аккомодирующая функция количественно преобладает в практике и выходит на первый план в экономиках, где ликвидность банковского сектора формируется факторами, не зависящими от воли центрального банка. Тем самым теория операционной среды восполняет ровно тот пробел, который мы зафиксировали в линии фискального доминирования: она описывает, что физически делают операции на открытом рынке и от чего зависит их результативность.

Развитие этих идей применительно к нетрадиционной политике дали К. Борио и П. Дисятат, обобщившие опыт центральных банков после кризиса 2008 г. [4]. Они формулируют принцип расцепления (decoupling): уровень ставки и объем резервов на балансе центрального банка устанавливаются независимо, поскольку при выплате процента по резервам или иных инструментах стерилизации ставку можно удерживать на цели при любом объеме резервов; для установления ставки операции по расширению баланса не требуются [4, с. 3]. Отсюда вывод: «нетрадиционность» политики определяется не масштабом баланса, а выбором целевого сегмента рынка [4, с. 5]. На этом основании авторы классифицируют балансовые политики по двум критериям – адресуемому сегменту рынка и задействованной части баланса, – разводя валютную, квазидолговую, кредитную и резервную политики [4, с. 7].

Для нашего исследования эта классификация значима вдвойне. Содержательно она подтверждает, что результативность операций определяется их адресацией в операционной среде, а не объемом: авторы указывают на ошибочность тезиса об «особости» резервов и на то, что их объем практически не влияет на кредитные решения банков [4, с. 18–19]. Методологически она служит образцом: разнообразие операций упорядочивается не перечислением инструментов, а введением небольшого числа классификационных осей. Именно этот прием мы применяем ниже, но оси выбираем иные – отвечающие не различению инструментов внутри развитой экономики, а различению институциональных конфигураций между экономиками развивающихся рынков.

Подведем промежуточный итог. Две линии описывают разные измерения одной системы: фискальное доминирование отвечает, кто задает равновесие и насколько денежные власти свободны в выборе

цели, операционная среда – как и с какой результативностью эта цель достигается через ОМО. Первая принимает имплементацию как данность, вторая – монетарно-фискальный режим. Их границы не пересекаются, а смыкаются: что одна оставляет экзогенным, другая делает предметом анализа. Это и создает возможность синтеза: совмещение двух осей – режима и среды – позволяет описать функцию ОМО там, где обе теории по отдельности бессильны, – в открытых сырьевых экономиках под валютными ограничениями.

Сравнительный анализ и синтез: две оси институциональной конфигурации

Сопоставление двух линий обнаруживает их строгую комплементарность. Фискальное доминирование эндогенизирует выбор цели политики: оно объясняет, когда центральный банк свободен преследовать ценовую стабильность, а когда его инструмент подчиняется бюджетной потребности, но механизм достижения цели на денежном рынке принимает за технически нейтральный. Операционная среда устроена зеркально: она раскрывает имплементацию и показывает, что результативность определяется конфигурацией среды, а не объемом, – но монетарно-фискальный режим принимает как внешнее условие. Переменная, экзогенная для одной теории, эндогенна для другой, и наоборот.

Отсюда возможность синтеза, не сводящегося к объединению выводов. В общей системе координат каждая теория задает одну из двух независимых осей. Первая ось – монетарно-фискальный режим – наследует дихотомию Липера, но трактуется не бинарно, а градуально: между полюсами монетарного и явного фискального доминирования лежит обширная область латентного доминирования, где формальные признаки автономии денежных властей сохраняются, а содержание выхолащивается структурой бюджетных доходов [8]. Вторая ось – операционная среда – описывает структурную позицию ликвидности и, что для развивающихся экономик принципиально, степень внешней детерминированности ее динамики: структурный дефицит, управляемый операциями самого центрального банка, или профицит, формируемый факторами вне его контроля.

Совмещение двух осей образует пространство, где каждая конфигурация получает свое место и характерную функцию ОМО. Именно функция, а не набор инструментов, служит классификационным признаком типологии. Методологически это воспроизводит прием Борио и Дисятата, упорядочивших балансовые политики малым числом осей [4, с. 7], но содержание осей иное: они различают не инструменты внутри развитой экономики, а институциональные конфигурации между экономиками развивающихся рынков. Результат систематизации представлен на рисунке 1.

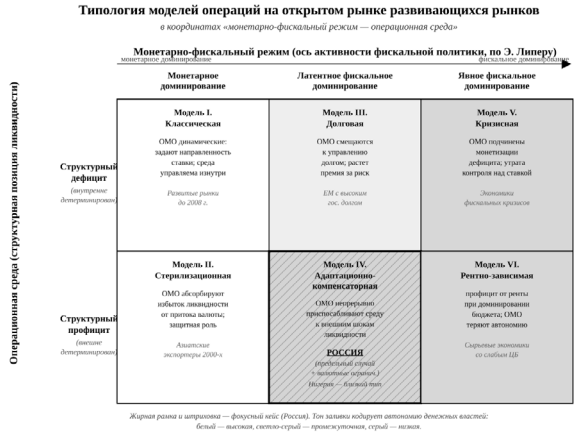


Рис. 1. Типология моделей операций на открытом рынке развивающихся рынков в координатах «монетарно-фискальный режим – операционная среда»

Источник: составлено автором.

Интерпретация типологии: от классической модели к адаптационно-компенсаторной

Верхний ряд матрицы объединяет конфигурации структурного дефицита ликвидности, при котором банковская система нуждается в рефинансировании со стороны центрального банка, а значит, операционная среда управляема изнутри. В сочетании с монетарным доминированием это дает модель I – классическую, имплицитно описываемую стандартной теорией: операции на открытом рынке выполняют преимущественно динамическую функцию, задавая направленность ставки, а центральный банк сохраняет полный контроль и над целью, и над средством. По мере смещения режима вправо, к латентному, а затем явному фискальному доминированию, операции вынужденно переориентируются: в модели III они все сильнее обслуживают управление государственным долгом в условиях растущей премии за риск, а в модели V, при явном фискальном доминировании, подчиняются прямой или косвенной монетизации дефицита, и центральный банк утрачивает контроль над операционной целью. Движение слева направо по верхнему ряду, таким образом, есть движение от автономии денежных властей к ее утрате при сохранении общей предпосылки – внутренней управляемости среды.

Нижний ряд качественно меняет картину: здесь операционная среда характеризуется структурным профицитом, источник которого внешен по отношению к денежно-кредитной политике. Уже в модели II, при сохраняющемся монетарном доминировании, это смещает функцию операций от динамической к защитной: основным содержанием становится абсорбирование избыточной ликвидности от валютных интервенций или притока экспортной выручки – конфигурация азиатских экспортеров 2000-х. Уже здесь объем операций перестает быть индикатором направленности: масштабная стерилизация совместима с любым уровнем ставки, что иллюстрирует тезис Дисятата о расщеплении объема и направленности [3, с. 4, 6].

Центральное для настоящей работы положение занимает модель IV, образуемая пересечением латентного фискального доминирования и внешне детерминированного структурного профицита. Эта конфигурация типична для открытых сырьевых экономик: бюджет зависит от сырьевой ренты, что порождает латентное доминирование без формального отказа от инфляционного таргетирования, а ликвидность банковского сектора формируется трансграничными потоками и бюджетными операциями, связанными с той же рентой, оставаясь вне прямого контроля центрального банка. В таких условиях операции на открытом рынке приобретают то, что мы предлагаем определить как адаптационно-компенсаторную функцию: их основным содержанием становится не задание направленности политики и даже не разовая защита от шоков, а непрерывное приспособление операционной среды к внешне детерминированным колебаниям ликвидности, компенсирующее ту часть трансмиссионного механизма, которая в открытой экономике замыкалась через валютный и трансграничный каналы. Эмпирически близкий тип представлен экономикой Нигерии, для которой эффект замещения бюджетных доходов сырьевой рентой формально подтвержден на оцененной модели общего равновесия [8].

Российская экономика занимает в этой клетке положение предельного случая. Структурный профицит ликвидности преимущественно внешне детерминирован, латентное доминирование задано зависимостью бюджета от сырьевых доходов, а валютные ограничения 2022 г. дополнительно замкнули трансмиссию внутри национального контура, выключив внешние каналы, через которые в открытой экономике рассасывались бы колебания ликвидности. Компенсаторная нагрузка на ОМО достигает максимума: они принимают на себя приспособление среды, прежде распределявшееся между внутренним и внешним контурами. Российский случай не выпадает из типологии, а доводит логику модели IV до предельного выражения, что и делает его аналитически показательным. Правый нижний угол матрицы – модель VI – фиксирует смежную, но отличную конфигурацию: при явном фискальном доминировании и рентном профиците операции центрального банка теряют даже компенсаторную автономию, превращаясь в пассивное звено управления рентными потоками; от модели IV ее отделяет именно сохранение либо утрата денежными властями способности самостоятельно приспосабливать среду.

Типология позволяет переформулировать исследовательский вопрос проверяемо: функция ОМО есть функция положения экономики в пространстве двух осей, а не свойство инструмента; переход между моделями происходит при изменении режима, структурной позиции ликвидности или степени ее внешней детерминированности. Для России это значит, что эмпирический анализ должен доказать два утверждения: во-первых, что структурный профицит ликвидности действительно внешне детерминирован, а не является результатом выбора денежных властей; во-вторых, что динамика и структура операций Банка России соответствуют компенсаторной, а не динамической логике. Этому посвящен следующий раздел работы.

Российский случай: внешняя детерминированность среды и компенсаторная логика операций

Построенная типология относит российскую экономику к модели IV и трактует ее как предельное выражение адаптационно-компенсаторной функции ОМО. Проверка требует обоснования двух утверждений: во-первых, что структурная позиция ликвидности детерминируется преимущественно внешними по отношению к политике факторами; во-вторых, что характер операций Банка России отвечает компенсаторной, а не динамической логике. Принципиально, что первое утверждение

касается не знака позиции, а ее происхождения: переход сектора от профицита к дефициту не опровергает, а подтверждает интерпретацию.

Категориальный аппарат, используемый Банком России, прямо соответствует языку теории операционной среды. Регулятор определяет структурный дефицит или профицит ликвидности как состояние собственного баланса, формируемое длительным накопленным действием факторов формирования ликвидности, и специально оговаривает, что сам по себе он не характеризует состояние экономики или финансового сектора, а определяет лишь то, как именно центральный банк управляет ликвидностью и ставками денежного рынка [9]. Это определение методологически совпадает с тезисом П. Дисятата о том, что операционная среда, а не объем операций, определяет механизм имплементации [3, с. 2, 4]: структурная позиция предстает не целью и не индикатором направленности политики, а условием, в котором эта политика проводится.

Решающее значение для отнесения России к модели IV имеет принятое Банком России разделение факторов формирования ликвидности на автономные – операции, на которые регулятор не может повлиять в рамках политики, – и собственно операции центрального банка. Категория автономных факторов и есть институциональное имя того, что в типологии обозначено как внешняя детерминированность среды. Состав их показателен: основные источники изменения ликвидности – бюджетные операции, операции на валютном рынке и динамика наличных денег, причем первые две напрямую связаны с движением сырьевой ренты через бюджетное правило. Колебания среды оказываются производными не от решений денежных властей, а от внешнеэкономической конъюнктуры, опосредованной фискальным механизмом, – что отвечает конфигурации латентного фискального доминирования.

Механизмом, через который сырьевые потоки транслируются в состояние банковской ликвидности, служит зеркалирование Банком России операций Министерства финансов со средствами Фонда национального благосостояния. Согласно Основным направлениям единой государственной денежно-кредитной политики, полное зеркалирование всех операций со средствами ФНБ, в том числе в рамках бюджетного правила, сглаживает влияние волатильности мировых цен на российскую экономику и ограничивает волатильность курса рубля [10]. Существенно, что после введения санкционных ограничений 2022 г. эти операции проводятся преимущественно в паре юань/рубль, что отражает упомянутое замыкание трансмиссии внутри национального финансового контура. Для состояния ликвидности банковского сектора ключевым является признаваемый самим регулятором эффект: сохранение лага в зеркалировании части операций приводит на коротком горизонте к временным притокам и оттокам средств из банков. Таким образом, бюджетно-валютный механизм, настроенный на сглаживание внешних шоков для экономики в целом, сам становится источником колебаний операционной среды, которые денежные власти вынуждены компенсировать.

Подвижность самой структурной позиции подтверждает первичность механизма над знаком. Если в период 2017–2024 гг. банковский сектор устойчиво находился в состоянии структурного профицита, то в Основных направлениях на 2026–2028 гг. Банк России прогнозировал на 2025 г. уже структурный дефицит ликвидности в диапазоне 0,5–1,3 трлн руб., связывая сокращение профицита прежде всего с постепенным зеркалированием отложенных нетто-продаж валюты, совершенных в 2024 г., и с ростом наличных денег в обращении [11]. Смена знака структурной позиции не сопровождается, однако, сменой логики операций: и при профиците, и при дефиците Банк России решает одну и ту же задачу – компенсировать вызванные автономными факторами отклонения, удерживая ставки денежного рынка вблизи ключевой. Это прямо подтверждает центральный тезис: содержание операций определяется не знаком позиции, а необходимостью непрерывного приспособления среды к внешне детерминированным колебаниям.

Второе утверждение – о компенсаторном характере операций – подтверждается как составом инструментария, так и логикой его применения. Основным инструментом абсорбирования избыточной ликвидности в условиях профицита выступают депозитные аукционы, а для управления устойчивой ее частью Банк России размещает собственные облигации (КОБР); в условиях дефицита симметрично применяются аукционы репо. Существенно, что Банк России проводит эти операции по собственному прогнозу автономных факторов: оценивает ожидаемые спрос и предложение ликвидности и определяет объем, который нужно предоставить или привлечь, чтобы компенсировать дефицит или избыток. Эта процедура воспроизводит аккомодирующую функцию операций [3, с. 6]: объем подстраивается под экзогенно заданное состояние ликвидности, а не задает направленность, определяемую отдельно – ключевой ставкой. В соответствии с принципом расцепления [4, с. 3] направленность и объем независимы: политика выражается в ключевой ставке, а объем операций следует за автономными факторами.

Совокупность приведенных свидетельств позволяет заключить, что российский случай удовлетворяет обоим условиям отнесения к модели IV. Операционная среда детерминируется преимущественно автономными факторами, связанными с движением сырьевой ренты через бюджетно-валютный механизм; операции на открытом рынке следуют компенсаторной логике, непрерывно приспосабливая среду к этим колебаниям при сохранении расцепления объема и направленности. Валютные ограничения 2022 г. усиливают компенсаторную нагрузку, выключая внешние каналы, через которые в открытой экономике часть колебаний рассасывалась бы автоматически, и тем самым доводят адаптационно-компенсаторную функцию до предельного выражения. Российская модель, следовательно, не является аномалией, а представляет собой предельный случай закономерности, описываемой предложенной типологией.

Заключение

Исследование исходило из расхождения между теоретическим статусом операций на открытом рынке и их фактическим содержанием в экономиках развивающихся рынков. Для его объяснения были соединены две прежде изолированные теоретические линии – фискального доминирования [1; 2] и операционной среды [3; 4]; их сопоставление выявило строгую комплементарность: переменная, экзогенная для одной теории, эндогенна для другой, что и обосновало возможность синтеза.

Основным результатом стала типология моделей операций на открытом рынке развивающихся рынков в координатах двух осей – монетарно-фискального режима (трактуемого градуально, с областью латентного фискального доминирования) и операционной среды. Типология выделяет шесть моделей с различной функцией операций – от динамической в классической модели до компенсаторной в модели открытых сырьевых экономик; теоретическая новизна в том, что функция операций предстает не свойством инструмента, а функцией институционального положения экономики.

Применение типологии к России обосновало ключевое положение: в открытой сырьевой экономике под валютными ограничениями ОМО приобретают адаптационно-компенсаторную функцию. Опираясь на категориальный аппарат и операционную процедуру Банка России, анализ показал, что структурная позиция ликвидности детерминируется преимущественно автономными факторами, связанными с сырьевой рентой через бюджетное правило и зеркалирование, а операции следуют компенсаторной логике независимо от знака позиции. Российская модель интерпретирована как предельный случай закономерности, а не отклонение от нее.

Полученные результаты очерчивают направление дальнейших исследований. Предложенная типология носит качественный характер и нуждается в эконометрической операционализации обеих осей, прежде всего в количественной оценке степени внешней детерминированности операционной среды и в идентификации латентного фискального доминирования по данным бюджетных доходов. Самостоятельный интерес представляет сравнительный анализ российской и иных сырьевых экономик в рамках модели IV, позволяющий проверить устойчивость выявленной закономерности на расширенной выборке.

Литература

1. Sargent T.J., Wallace N. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic // Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis. 1981. Vol. 5, No. 3. P. 1–17.
2. Leeper E.M. Equilibria under ‘Active’ and ‘Passive’ Monetary and Fiscal Policies // Journal of Monetary Economics. 1991. Vol. 27, No. 1. P. 129–147.
3. Disyatat P. Monetary Policy Implementation: Misconceptions and Their Consequences. BIS Working Papers No. 269. Basel: Bank for International Settlements, 2008. 22 p.
4. Borio C., Disyatat P. Unconventional Monetary Policies: An Appraisal. BIS Working Papers No. 292. Basel: Bank for International Settlements, 2009. 36 p.
5. Горюнов Е.Л., Дробышевский С.М., Трунин П.В. Денежно-кредитная политика Банка России: стратегия и тактика // Вопросы экономики. 2015. № 4. С. 53–85.
6. Моисеев С.Р. Независимость центрального банка: концепция, методы оценки и влияние глобального финансового кризиса // Журнал Новой экономической ассоциации. 2018. № 4(40). С. 110–136.
7. Андрюшин С.А. Денежно-кредитная политика Банка России в 2022–2026 гг.: системные риски, антикризисные меры и механизмы развития [Электронный ресурс] // Банковское дело. 2023. 11 сентября.

URL: https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/9238 (дата обращения: 18.04.2026)

8. Omotosho B.S. Monetary and Fiscal Policy Interactions in Resource-Rich Emerging Economies // Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies. 2024. Vol. 17, No. 2. P. 249–270.

9. Управление ликвидностью банковского сектора и процентными ставками денежного рынка [Электронный ресурс] // Банк России: офиц. сайт. URL: https://www.cbr.ru/oper_br/o_dkp/liquidity/ (дата обращения: 18.04.2026).

10. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2025 год и период 2026 и 2027 годов: утв. Банком России. М.: Банк России, 2024.

11. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 год и период 2027 и 2028 годов: утв. Банком России. М.: Банк России, 2025. 175 с.

OPEN MARKET OPERATIONS UNDER FISCAL DOMINANCE: A THEORETICAL SYNTHESIS AND A TYPOLOGY OF EMERGING-MARKET MODELS

Solodkin A.V.
Academy of Labour and Social Relations

The same instrument – open market operations – sets the stance of monetary policy in some economies yet merely absorbs externally driven liquidity in others. What accounts for the difference? Mainstream theory offers no answer, treating these operations as technically neutral everywhere. This article shows that their function is determined not by the properties of the instrument but by the institutional configuration in which it is applied, and that capturing it requires joining two theories so far developed separately – fiscal dominance (T. Sargent and N. Wallace, E. Leeper) and the operating environment (P. Disyatat, C. Borio). Their synthesis is brought, for the first time, into a two-dimensional typology of six emerging-market models. The central result is paradoxical: a structural liquidity surplus, commonly read as a sign of monetary strength, turns out in an open commodity economy to be a symptom of dependence – central bank operations are forced to adjust to externally determined flows of commodity rent. Russia emerges not as an anomaly but as the limiting case of this regularity, in which currency restrictions push the compensatory burden on operations to its maximum. The article thereby offers a lens for re-reading the operational practice of the Bank of Russia.

Keywords: open market operations, monetary policy, fiscal dominance, operating environment, structural liquidity, emerging markets, commodity economies, fiscal rule, Bank of Russia, adaptational-compensatory function.

References

1. Sargent T.J., Wallace N. Some Unpleasant Monetarist Arithmetic. Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis, 1981, vol. 5, no. 3, pp. 1–17.

2. Leeper E.M. Equilibria under ‘Active’ and ‘Passive’ Monetary and Fiscal Policies. Journal of Monetary Economics, 1991, vol. 27, no. 1, pp. 129–147.

3. Disyatat P. Monetary Policy Implementation: Misconceptions and Their Consequences. BIS Working Papers No. 269. Basel, Bank for International Settlements, 2008. 22 p.

4. Borio C., Disyatat P. Unconventional Monetary Policies: An Appraisal. BIS Working Papers No. 292. Basel, Bank for International Settlements, 2009. 36 p.

5. Goryunov E.L., Drobyshevsky S.M., Trunin P.V. Monetary Policy of the Bank of Russia: Strategy and Tactics. Voprosy Ekonomiki, 2015, no. 4, pp. 53–85. (In Russ.)

6. Moiseev S.R. The Independence of Central Bank: Concept, Methods and Impact of Global Financial Crisis. Zhurnal Novoy Ekonomicheskoy Assotsiatsii [Journal of the New Economic Association], 2018, no. 4(40), pp. 110–136. (In Russ.)

7. Andryushin S.A. Monetary Policy of the Bank of Russia in 2022–2026: Systemic Risks, Anti-Crisis Measures and Development Mechanisms. Bankovskoe Delo, 2023, September 11. (In Russ.) Available at: https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/9238 (accessed 18.04.2026).

8. Omotosho B.S. Monetary and Fiscal Policy Interactions in Resource-Rich Emerging Economies. Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies, 2024, vol. 17, no. 2, pp. 249–270.

9. Managing Banking Sector Liquidity and Money Market Interest Rates. Bank of Russia. (In Russ.) Available at: https://www.cbr.ru/oper_br/o_dkp/liquidity/ (accessed 18.04.2026).

10. Guidelines for the Single State Monetary Policy for 2025 and the Period of 2026 and 2027. Moscow, Bank of Russia, 2024. (In Russ.)

11. Guidelines for the Single State Monetary Policy for 2026 and the Period of 2027 and 2028. Moscow, Bank of Russia, 2025. (In Russ.)

Место процентного риска в системе интегрированного риск-менеджмента

Степанов Герман Владимирович,
аспирант, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации
E-mail: germ.stepanov2011@yandex.ru

Мешкова Елена Ивановна,
к.э.н., доцент Кафедры банковского дела и монетарного регулирования Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: eimeshkova@fa.ru

В статье исследуются концептуальные и методологические основы интегрированного риск-менеджмента в банковском секторе в контексте управления процентным риском банковской книги. Показано, что современная парадигма риск-менеджмента эволюционировала от фрагментарного подхода к рассмотрению отдельных видов риска к целостной модели, предполагающей их взаимосвязанную оценку в рамках стратегического управления, системы внутреннего контроля и процедур оценки достаточности капитала.

Особое внимание уделено международным стандартам COSO ERM, ISO 31000, Базельским принципам пруденциального регулирования, а также российским регуляторным требованиям Банка России. Обосновано, что процентный риск банковской книги обладает системным характером и подлежит анализу во взаимосвязи с кредитным, риском ликвидности, рыночным и операционным рисками, поскольку его реализация способна оказывать существенное влияние на финансовую устойчивость кредитной организации.

На основе проведенного анализа сформулировано положение о необходимости комплексного, интегрированного и риск-ориентированного подхода к управлению процентным риском в банке.

Ключевые слова: интегрированный риск-менеджмент, процентный риск банковской книги, банковское регулирование, ВПОДК, риск-аппетит, COSO ERM, ISO 31000, Базельские соглашения, кредитная организация, финансовая устойчивость.

Интегрированный риск-менеджмент (Enterprise Risk Management, ERM) как концепция сложился не одномоментно. Корпоративные системы управления рисками прошли путь от фрагментарных подходов, при которых каждый вид риска рассматривался изолированно, к холистическим моделям, где вся совокупность рисков организации трактуется как единый объект управления, неразрывно увязанный со стратегией. Наиболее устоявшееся определение принадлежит Комитету спонсорских организаций Комиссии Тредвея (COSO): в обновленной редакции концептуальных основ «Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance» (2017 г.) под управлением рисками понимается «культура, возможности и практики, интегрируемые с процессом постановки стратегии и применяемые в ходе ее реализации, направленные на управление риском при создании, сохранении и реализации стоимости»[1]. От версии 2004 г. эту редакцию отличает принципиальный сдвиг: контрольная парадигма уступила место парадигме создания стоимости и стратегической интеграции.

Универсальным методологическим ориентиром при построении интегрированных систем управления рисками – причем не только в финансовом секторе – служит международный стандарт ISO 31000:2018 «Risk management – Guidelines», пришедший на смену редакции 2009 г. Логика стандарта такова: риск-менеджмент не существует отдельно от деятельности организации, а встроен в нее; он должен быть структурированным и всесторонним, адаптированным к контексту, инклюзивным, динамичным и опираться на лучшие доступные данные[2]. При этом, в отличие от COSO ERM, ISO 31000 не навязывает конкретной организационной модели – и именно эта «рамочность», на наш взгляд, делает его применимым в самых разных юрисдикциях и отраслях.

Для банковского сектора институциональный каркас задан Базельскими соглашениями. Соглашение «Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: уточненные рамочные подходы» (Basel II), действующее с 2004 г. и впоследствии дополненное стандартами Базель III и Базель IV[3], построено на трех взаимосвязанных компонентах. Первый устанавливает минимальные требования к капиталу под кредитный, рыночный и операционный риски. Второй посвящен надзорной оценке достаточности капитала с учетом всех существенных рисков (Internal Capital Adequacy Assessment Process, ICAAP). Третий содержит требования к раскрытию информации о принимаемых рисках. Процентный риск банковской книги, как было показано выше, первым компонентом не охватывается и отнесен к компетенции второго. Отсюда его особая роль в системе интегрированного риск-менеджмента: минимальным регулятивным капиталом ПРБП не покрывается, однако при оценке внутреннего экономического капитала учитывается в обязательном порядке.

В российской практике функции ICAAP выполняют внутренние процедуры оценки достаточности капитала (ВПОДК), введенные Указанием Банка России № 3624-У. Пункт 1.2 этого нормативного акта формулирует цель создания системы управления рисками и капиталом: «выявление, оценка, агрегирование наиболее значимых рисков, иных видов рисков, которые в сочетании с наиболее значимыми рисками могут привести к потерям, существенно влияющим на оценку достаточности капитала… и контроль за их объемами». ВПОДК, таким образом, конституируются как ключевой инструмент интегрированного риск-менеджмента: они охватывают риски и первого, и второго компонента, включая процентный риск банковского портфеля. Более того, пункт 4.9.1 Указания № 3624-У прямо обязывает кредитную организацию оценивать достаточность капитала в отношении процентного риска и риска концентрации, не учитываемых в рамках первого компонента[4]. Юридически ПРБП в российской системе включен в состав «прочих существенных рисков», покрываемых внутренним экономическим капиталом наряду с другими рисками, не регулируемыми по Pillar 1.

[1] Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. New York, June 2017. P. 4. – URL: https://www.coso.org/guidance-erm

[2] ISO 31000:2018. Risk management – Guidelines. Geneva: International Organization for Standardization, February 2018. – URL: https://www.iso.org/publication/PUB100464.html

[3] Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework. Basel: BIS, June 2004. – URL: https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm

[4] Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы».

Организационную основу интегрированного риск-менеджмента в банке образует модель трех линий защиты (Three Lines of Defense), разработанная Институтом внутренних аудиторов (IIA) и обновленная в 2020 г. под наименованием «Three Lines Model»[1]. Распределение ответственности в ней следующее. Первая линия – операционные подразделения: они непосредственно принимают риски и осуществляют первичный контроль. Вторая – независимая функция управления рисками и комплаенс-контроля, обеспечивающая экспертную поддержку и независимую оценку рискового профиля. Третья – внутренний аудит, оценивающий эффективность системы управления рисками в целом. Для управления процентным риском банковской книги эта модель получает вполне конкретное наполнение: первую линию представляют казначейство и комитет по управлению активами и пассивами (ALCO); вторую – подразделение управления рисками, отвечающее за независимую валидацию моделей, расчет показателей EVE и ΔNII, мониторинг лимитов и подготовку отчетности для совета директоров; третью – внутренний аудит, проверяющий соблюдение установленных процедур и регулятивных требований.

Еще один принципиальный элемент современной парадигмы – институт риск-аппетита (Risk Appetite Framework, RAF), концептуально оформленный в документе Совета по финансовой стабильности «Principles for an Effective Risk Appetite Framework» (2013 г.)[2]. Риск-аппетит – это совокупность типов и уровней риска, которые организация готова принять ради достижения стратегических целей. Применительно к процентному риску банковского портфеля он приобретает форму системы количественных лимитов: на отклонение EVE и NII при заданных шоковых сценариях, на величину процентного гэпа в различных временных корзинах, на дюрацию портфеля, на максимально допустимое отклонение чистой процентной маржи. Лимиты утверждает совет директоров кредитной организации – и именно они связывают стратегию банка с оперативным управлением балансом.

Существенная особенность процентного риска как объекта интегрированного управления – его системная взаимосвязь с иными категориями банковских рисков, причем взаимосвязь двусторонняя: реализация процентного риска порождает или усиливает смежные риски, а реализация смежных рисков, в свою очередь, создает каналы воздействия на процентную чувствительность баланса. Приведем несколько примеров. Рост процентных ставок увеличивает долговую нагрузку заемщиков и тем самым вероятность дефолта – так работает канал передачи процентного риска в кредитный. Структурное несовпадение сроков погашения активов и обязательств одновременно генерирует и процентный риск (через временной разрыв переоценки), и риск ликвидности (через разрыв в денежных потоках); отсюда практика совместных систем лимитов и метрик для этих двух категорий. Рыночный риск торгового портфеля и процентный риск банковского портфеля реализуются при одних и тех же макроэкономических шоках, что требует согласованности сценарных предпосылок при стресс-тестировании. Наконец, ошибки моделей оценки процентного риска – в частности, в поведенческих допущениях по NMD и досрочному погашению – образуют модельный риск, разновидность операционного; его регулирование в России осуществляется Положением Банка России от 8 апреля 2020 г. № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе»[3].

Институциональное положение процентного риска в архитектуре российского пруденциального регулирования удобно представить через соотношение трех ключевых нормативных актов. Инструкция Банка России от 26.05.2025 № 220-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением» определяет состав показателей достаточности капитала; процентный риск учитывается в них только по торговому портфелю – через рыночный риск, рассчитываемый в соответствии с Положением № 511-П[4]. Указание Банка России № 3624-У закладывает методологические основания для управления всеми существенными рисками, не покрытыми первым компонентом, включая ПРБП. Методические рекомендации № 8-МР конкретизируют порядок расчета величины ПРБП методами экономической стоимости капитала (ЭСК) и ЧПД. В совокупности названные документы образуют целостную нормативную модель интегрированного управления процентным риском, концептуально согласованную с международными стандартами.

Отдельно отметим Доклад Банка России «О лучших практиках управления процентным риском по банковскому портфелю в кредитных организациях» (январь 2020 г.), послуживший методологической базой для последующего принятия Методических рекомендаций № 8-МР. В нем прямо сказано: «Следует проанализировать возможное наличие взаимосвязи между процентным риском в банковском портфеле и другими рисками, например кредитным риском и риском ликвидности»[5]. Иными словами, регулятор закрепляет интегрированную оценку рисков как обязательный элемент построения систем управления капиталом.

Чем оборачивается недооценка системных связей процентного риска банковской книги с риском ликвидности, наглядно показало банкротство Silicon Valley Bank в марте 2023 г. По оценке Э. Метрика, «основной проблемой Silicon Valley Bank оказался процентный риск: неспособность банка корректно хеджировать свой процентный риск послужила непосредственной причиной его краха»[6]. Активы банк формировал главным образом из долгосрочных бумаг с фиксированной доходностью в портфеле held-to-maturity, а фондировался за счет корпоративных незастрахованных депозитов. Когда Федеральная резервная система в 2022–2023 гг. подняла ставки, нереализованные убытки по долговому портфелю достигли 17,7 млрд долларов США на конец 2022 г. – больше капитала первого уровня. В итоговом отчете Совета управляющих ФРС от 28 апреля 2023 г. случай SVB квалифицирован как классический провал интегрированного риск-менеджмента: руководство банка изменило собственные предпосылки риск-менеджмента, «чтобы уменьшить измеряемый уровень риска, вместо того чтобы в полной мере устранить его причины»[7]. Показательна сама цепочка событий: экономический убыток по долговому портфелю (реализация ПРБП) перерос в концентрированный отток депозитов (риск ликвидности), а затем и в потерю платежеспособности. Пример SVB, по сути, подтверждает тезис «Принципов» BCBS об обязательности совместного рассмотрения IRRBB и риска ликвидности в рамках единой системы ALM.

Показательные эпизоды есть и в российской практике. Повышение ключевой ставки Советом директоров Банка России в декабре 2014 г. – с 10,5 сразу до 17 процентов годовых, одним решением – быстро расширило спред между депозитными ставками и ставками по ранее выданным кредитам с фиксированной ставкой; на балансах ряда крупных банков это обернулось негативной чистой процентной маржой в I квартале 2015 г. Параллельно сработал канал трансмиссии процентного риска в кредитный: доля проблемных кредитов (NPL 90+) в корпоративном кредитном портфеле за 2015 г. выросла с 4,2 до 6,7 процента. Схожую картину дал и февраль 2022 г.: экстренное повышение ключевой ставки до 20 процентов годовых заставило банки одновременно управлять процентным риском, объемами ликвидности в условиях оттока вкладов и валютными позициями на фоне блокировки резервов – эмпирическое подтверждение того, что портфельными рисками нельзя управлять порознь[8].

Промежуточный итог таков. Особое положение процентного риска банковской книги в системе интегрированного риск-менеджмента кредитной организации определяется тремя обстоятельствами: во-первых, его принадлежностью к категории «прочих существенных рисков» в рамках надзорного процесса оценки капитала; во-вторых, многоканальной системной взаимосвязью с кредитным, рыночным, ликвидным и операционным рисками; в-третьих, центральной ролью в трансмиссии денежно-кредитной политики на финансовый результат банка. Рассмотренные кейсы SVB и российских банков 2014–2022 гг. свидетельствуют: недооценка связей процентного риска с риском ликвидности и кредитным риском – одна из главных угроз финансовой стабильности отдельных кредитных организаций. Отсюда следует

[1] The Institute of Internal Auditors (IIA). The IIA's Three Lines Model: An Update of the Three Lines of Defense. Altamonte Springs: IIA, July 2020.

[2] Financial Stability Board. Principles for an Effective Risk Appetite Framework. Basel: FSB, November 2013. – URL: https://www.fsb.org/2013/11/r_131118/

[3] Положение Банка России от 8 апреля 2020 г. № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе».

[4] Инструкция Банка России от 26.05.2025 № 220-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением».

[5] Банк России. Доклад для общественных консультаций «О лучших практиках управления процентным риском по банковскому портфелю в кредитных организациях». – М., январь 2020. – С. 12. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/98190/Consultation_Paper_200120.pdf

[6] Metrick A. The Failure of Silicon Valley Bank and the Panic of 2023 // Journal of Economic Perspectives. – 2024. – Vol. 38, № 1. – P. 133–152. – URL: https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.38.1.133

[7] Board of Governors of the Federal Reserve System. Review of the Federal Reserve's Supervision and Regulation of Silicon Valley Bank. Washington, D. C., 28 April 2023. – URL: https://www.federalreserve.gov/publications/files/svb-review-20230428.pdf

[8] Хасянова С. Ю., Чигирев К.С. Совершенствование подходов к управлению процентным риском в российских банках в условиях денежно-кредитной политики Банка России // Финансы: теория и практика. – 2023. – Т. 27, № 4. – С. 122–134. – DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-122-134.

необходимость встраивать управление процентным риском в общий стратегический контур банка и обеспечивать методологическую согласованность подходов, используемых для его измерения, с подходами, применяемыми к иным категориям рисков.

Литература

1. Банк России. Доклад для общественных консультаций «О лучших практиках управления процентным риском по банковскому портфелю в кредитных организациях». – М., январь 2020. – С. 12. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/98190/Consultation_Paper_200120.pdf
2. Инструкция Банка России от 26.05.2025 № 220-И «Об обязательных нормативах и надбавках к нормативам достаточности собственных средств (капитала) банков с универсальной лицензией и об осуществлении Банком России надзора за их соблюдением».
3. Положение Банка России от 8 апреля 2020 г. № 716-П «О требованиях к системе управления операционным риском в кредитной организации и банковской группе».
4. Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы».
5. Хасянова С. Ю., Чигирев К.С. Совершенствование подходов к управлению процентным риском в российских банках в условиях денежно-кредитной политики Банка России // Финансы: теория и практика. – 2023. – Т. 27, № 4. – С. 122–134. – DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-122-134.
6. Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework. Basel: BIS, June 2004. – URL: https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm
7. Board of Governors of the Federal Reserve System. Review of the Federal Reserve's Supervision and Regulation of Silicon Valley Bank. Washington, D. C., 28 April 2023. – URL: https://www.federalreserve.gov/publications/files/svb-review-20230428.pdf
8. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. New York, June 2017. P. 4. – URL: https://www.coso.org/guidance-erm
9. Financial Stability Board. Principles for an Effective Risk Appetite Framework. Basel: FSB, November 2013. – URL: https://www.fsb.org/2013/11/r_131118/
10. ISO 31000:2018. Risk management – Guidelines. Geneva: International Organization for Standardization, February 2018. – URL: https://www.iso.org/publication/PUB100464.html
11. Metrick A. The Failure of Silicon Valley Bank and the Panic of 2023 // Journal of Economic Perspectives. – 2024. – Vol. 38, № 1. – P. 133–152. – URL: https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.38.1.133
12. The Institute of Internal Auditors (IIA). The IIA's Three Lines Model: An Update of the Three Lines of Defense. Altamonte Springs: IIA, July 2020.

THE PLACE OF INTEREST RATE RISK IN THE INTEGRATED RISK MANAGEMENT SYSTEM

Stepanov G.V., Meshkova E.I.
Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the conceptual and methodological foundations of integrated risk management in the banking sector in the context of managing interest rate risk in the banking book. It demonstrates that the modern risk management paradigm has evolved from a fragmented approach to considering individual risk types to a holistic model that assumes their interrelated assessment within the framework of strategic management, the internal control system, and capital adequacy assessment procedures.
Particular attention is paid to the international standards COSO ERM, ISO 31000, the Basel Principles of Prudential Regulation, and the Russian regulatory requirements of the Bank of Russia. It is substantiated that interest rate risk in the banking book is systemic in nature and should be analyzed in conjunction with credit, liquidity, market, and operational risks, as its realization can have a significant impact on the financial stability of a credit institution.
Based on the analysis, a position is formulated on the need for a comprehensive, integrated, and risk-oriented approach to interest rate risk management in banks.

Keywords: integrated risk management, interest rate risk of the banking book, banking regulation, ICAAP, risk appetite, COSO ERM, ISO 31000, Basel Accords, credit institution, financial stability.

References

1. Bank of Russia. Public Consultation Report «On Best Practices for Managing Interest Rate Risk in the Banking Portfolio in Credit Institutions.» Moscow, January 2020, p. 12. Available at: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/98190/Consultation_Paper_200120.pdf
2. Bank of Russia Instruction № 220-I of May 26, 2025, «On Mandatory Ratios and Supplements to Capital Adequacy Ratios for Banks with a Universal License and on Bank of Russia Supervision of Compliance Therewith.»
3. Bank of Russia Regulation № 716-P of April 8, 2020, «On Requirements for the Operational Risk Management System in a Credit Institution and Banking Group.»
4. Bank of Russia Instruction № 3624-U dated 15 April 2015 «On Requirements for the Risk and Capital Management System of a Credit Institution and Banking Group».
5. Khasyanova S. Yu., Chigirev K.S. Improving Approaches to Interest Rate Risk Management in Russian Banks in the Context of the Bank of Russia's Monetary Policy // Finance: Theory and Practice. – 2023. – Vol. 27, № 4. – Pp. 122–134. – DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-122-134.
6. Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework. Basel: BIS, June 2004. – URL: https://www.bis.org/publ/bcbs128.htm
7. Board of Governors of the Federal Reserve System. Review of the Federal Reserve's Supervision and Regulation of Silicon Valley Bank. Washington, D.C., April 28, 2023. – URL: https://www.federalreserve.gov/publications/files/svb-review-20230428.pdf
8. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. New York, June 2017. P. 4. – URL: https://www.coso.org/guidance-erm
9. Financial Stability Board. Principles for an Effective Risk Appetite Framework. Basel: FSB, November 2013. – URL: https://www.fsb.org/2013/11/r_131118/
10. ISO 31000:2018. Risk management – Guidelines. Geneva: International Organization for Standardization, February 2018. – URL: https://www.iso.org/publication/PUB100464.html
11. Metrick A. The Failure of Silicon Valley Bank and the Panic of 2023 // Journal of Economic Perspectives. – 2024. – Vol. 38, № 1. – P. 133–152. – URL: https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.38.1.133
12. The Institute of Internal Auditors (IIA). The IIA's Three Lines Model: An Update of the Three Lines of Defense. Altamonte Springs: IIA, July 2020.

Государственная поддержка и предпринимательство в северном оленеводстве ЯНАО

Юдин Андрей Алексеевич,
кандидат экономических наук, научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки ТюмНЦ СО РАН

В статье исследуются направления совершенствования государственной поддержки, технологического обновления и развития предпринимательства в северном оленеводстве Ямало-Ненецкого автономного округа как многофункциональной отрасли агропромышленного комплекса Арктической зоны Российской Федерации. Представлено, что северное оленеводство объединяет производственные, социальные, территориальные и этнокультурные функции, поэтому требует специального режима государственного регулирования. Рассмотрены действующие правовые и организационно-экономические механизмы поддержки отрасли в ЯНАО, включая субсидирование заготовки мяса, развитие племенного маточного поголовья, проведение ветеринарных мероприятий, маркирование оленей, строительство коралей, землеустройство пастбищ и организацию переработки продукции. Установлено, что действующая система поддержки сохраняет отрасль, однако в недостаточной мере ориентирована на стимулирование глубокой переработки, инвестиционной активности, кооперации и технологического обновления. Обоснован переход от преимущественно компенсационной модели к модели структурного развития, основанной на сочетании бюджетной поддержки, промышленной инфраструктуры, факторий, цифровизации, мобильных производственных решений и предпринимательских инициатив. Показано, что устойчивость северного оленеводства в ЯНАО определяется согласованным развитием правовых, финансовых, технологических и организационных механизмов.

Ключевые слова: северное оленеводство, ЯНАО, государственная поддержка, предпринимательство, Арктическая зона, агропромышленный комплекс, переработка продукции, субсидии, фактории, технологическая модернизация.

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания «Исследование генетического потенциала оленей ненецкой породы для обеспечения фундаментальных основ системы создания технологий направленных селекционных процессов в северном оленеводстве (FWRZ-2024–0002)»

Северное оленеводство относится к числу базовых отраслей традиционного хозяйствования в Арктике и одновременно входит в число значимых сегментов агропромышленного комплекса северных регионов России. Для Ямало-Ненецкого автономного округа эта отрасль имеет стратегическое значение, поскольку связана с производством продовольствия, занятостью населения, сохранением традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера и хозяйственным освоением обширных тундровых пространств [2].

Специфика северного оленеводства как объекта экономической политики определяется его многофункциональным характером. Отрасль не ограничивается выпуском мяса и сырья, поскольку выполняет также социальные, культурные, экологические и пространственные функции. Поэтому механизмы ее регулирования должны учитывать не только показатели рентабельности, но и вклад в устойчивость северных сообществ, сохранение традиционного природопользования и развитие арктических территорий [5].

В современных условиях развитие отрасли ограничивается рядом факторов. К ним относятся высокая себестоимость производства, удаленность пастбищ, недостаточная глубина переработки, ограниченный инвестиционный потенциал хозяйств, кадровые трудности и риски деградации ресурсной базы. При этом действующие меры поддержки в значительной степени ориентированы на текущее функционирование отрасли, тогда как задачи технологической модернизации и предпринимательского развития предполагают более комплексный подход [1; 7].

В связи с этим особую актуальность приобретает исследование механизмов государственной поддержки и технологий промышленного производства в северном оленеводстве ЯНАО с акцентом на развитие предпринимательства и расширение цепочек добавленной стоимости.

Цель исследования состоит в обосновании экономически эффективных механизмов государственной поддержки и технологического развития северного оленеводства в Ямало-Ненецком автономном округе, включая организацию предпринимательской деятельности и промышленной переработки продукции.

Для достижения поставленной цели использованы следующие методы: аналитический метод применялся при изучении нормативных правовых актов и научных публикаций; системный подход использовался при рассмотрении оленеводства как совокупности производственных, социальных, правовых и инфраструктурных элементов; сравнительный метод применялся при оценке действующих и перспективных мер поддержки; метод институционального анализа использовался при исследовании правовых механизмов государственного регулирования; метод обобщения применялся при формулировании выводов и практических предложений.

Информационную основу исследования составили федеральные и региональные нормативные акты, материалы научных публикаций по проблемам северного оленеводства, а также исследования, посвященные государственной поддержке традиционной хозяйственной деятельности в Арктике [1–7].

Северное оленеводство как многофункциональная отрасль арктического АПК

Северное оленеводство в ЯНАО представляет собой отрасль, где экономические и внеэкономические функции находятся в тесной взаимосвязи. В хозяйственном отношении оно связано с производством мяса, субпродуктов, шкур, рогового сырья и других видов продукции. В социальном отношении отрасль поддерживает занятость в тундровых и лесотундровых районах, где возможности альтернативного трудоустройства ограничены. В этнокультурном измерении она остается основой традиционного образа жизни и хозяйствования коренных малочисленных народов Севера [2; 5, с. 86].

Для арктической экономики это означает необходимость расширенного подхода к оценке эффективности северного оленеводства. Если в обычных отраслях сельского хозяйства главным критерием выступает финансовый результат, то в северном оленеводстве требуется учитывать также территориальную устойчивость, сохранение человеческого капитала, использование местных ресурсов и вклад в продовольственную безопасность удаленных районов [6].

Именно многофункциональный характер отрасли объясняет необходимость специального правового регулирования и адресной государственной поддержки. Без внешнего институционального и финансового содействия функционирование значительной части хозяйств в условиях Арктики оказывается экономически затруднительным.

Ключевое значение для регулирования отрасли имеет Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 06.06.2016 г. № 34-ЗАО «Об оленеводстве в Ямало-Ненецком автономном округе». Согласно данному закону, государственное регулирование в сфере оленеводства осуществляется путем:

- правового регулирования в сфере оленеводства;
- разработки и реализации государственных программ и подпрограмм автономного округа;
- осуществления государственной поддержки;
- организации учета в сфере оленеводства [3].

Такая правовая конструкция имеет экономическое значение, поскольку закрепляет комплексный характер регулирования отрасли. Поддержка оленеводства понимается не только как предоставление субсидий, но и как формирование нормативной среды, организационной инфраструктуры и механизмов учета. За счет этого формируется институциональная база для управления производством, контроля поголовья и распределения финансовых ресурсов.

Закон ЯНАО содержит широкий перечень мер государственной поддержки в сфере оленеводства. К ним относятся:

- предоставление дополнительного профессионального образования и профессионального обучения;
- приобретение и доставка минерально-солевых добавок и комбинированных кормов в случае чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий;
- приобретение средств маркирования оленей;
- приобретение и строительство коралей;
- организация ветеринарных мероприятий и маркирования оленей;
- организация внутрихозяйственного землеустройства оленьих пастбищ;
- организация убоя оленей, развитие системы заготовки, переработки, хранения и реализации продукции оленеводства;
- организация мероприятий в области племенной работы [3].

Следовательно, региональный законодатель фактически закрепил многоуровневую модель поддержки, охватывающую человеческий капитал, материально-техническую базу, ветеринарную безопасность, управление пастбищами и переработку продукции. Это дает основания рассматривать ЯНАО как регион с развитой институциональной системой регулирования северного оленеводства.

Практическая реализация мер государственной поддержки в ЯНАО происходит через систему субсидий, закрепленных в подзаконных актах. В частности, Постановление Правительства ЯНАО от 15.06.2021 г. № 500-П регулирует порядок предоставления субсидий на финансовое обеспечение части затрат на поддержку отдельных подотраслей животноводства [4].

В пределах этих механизмов выделяются два основных блока поддержки.

Первый блок связан с заготовкой мяса оленей. Цель соответствующей субсидии состоит в финансовом обеспечении части затрат получателя, связанных с заготовкой мяса северного оленя [5, с. 90]. Экономический смысл данной меры заключается в снижении части издержек, возникающих на одном из ключевых этапов товарной цепочки. Это особенно значимо в условиях высокой транспортной составляющей и сезонности производства.

Второй блок связан с развитием северного оленеводства как такового. Здесь выделяются два вида субсидий. Первый вид представляет собой субсидию на финансовое обеспечение части затрат на племенное маточное поголовье сельскохозяйственных животных. Она направлена на поддержание воспроизводственной основы отрасли и повышение качества поголовья [4]. Второй вид представляет собой субсидию на финансовое обеспечение части затрат на развитие северного оленеводства, результатом которой выступает сохранение численности поголовья северных оленей на конец текущего финансового года в размере 100% от всех субсидируемых условных голов [1].

С экономической точки зрения данные инструменты решают задачу стабилизации производства. Однако их результативность во многом зависит от того, насколько они стимулируют не только сохранение поголовья, но и рост производительности, улучшение структуры выпускаемой продукции, снижение потерь и расширение переработки. Если субсидии ориентированы преимущественно на количественное воспроизводство, они могут поддерживать существующее состояние отрасли, но не формировать условий для ее технологического обновления.

Несмотря на наличие развитой правовой базы и бюджетных инструментов, современная модель государственной поддержки северного оленеводства имеет ряд ограничений.

Во-первых, значительная часть мер носит компенсационный характер. Они ориентированы на покрытие уже возникших затрат, связанных с содержанием поголовья, заготовкой мяса, ветеринарным обеспечением и чрезвычайными ситуациями. Такой подход необходим для предотвращения сокращения отрасли, однако он не всегда формирует стимулы для повышения инвестиционной активности и внедрения новых технологий [1; 6].

Во-вторых, в отрасли сохраняется низкий инвестиционный потенциал. В Программе государственной поддержки традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, осуществляемой в Арктической зоне Российской Федерации, отмечается, что ограниченный инвестиционный потенциал субъектов малого и среднего предпринимательства и сельскохозяйственных товаропроизводителей, ведущих традиционную хозяйственную деятельность, не позволяет обеспечивать высокий уровень технологического развития производств [2]. В результате глубина переработки продукции остается низкой, а экономический потенциал отрасли используется не в полной мере.

В-третьих, сохраняются инфраструктурные диспропорции. Даже при наличии субсидий на заготовку мяса и развитие отрасли хозяйства нередко сталкиваются с нехваткой современных объектов переработки, хранения, охлаждения, транспортировки и энергоснабжения. Это снижает экономическую эффективность производства и ограничивает доступ к более доходным сегментам рынка.

В-четвертых, предпринимательская среда остается недостаточно развитой. Значительная часть субъектов северного оленеводства ориентирована на первичное производство и не располагает ресурсами для самостоятельного выхода в переработку, брендирование, прямой сбыт и смежные виды деятельности.

Заметное значение для развития отрасли имеют и федеральные инструменты, в частности Программа государственной поддержки традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, осуществляемой в Арктической зоне Российской Федерации [2]. В данной программе в качестве целей государственной поддержки названы создание условий для повышения конкурентоспособности производимых товаров, работ и услуг, а также формирование устойчивой основы развития коренных малочисленных народов.

Для экономики северного оленеводства особую значимость приобретают предусмотренные программой мероприятия по развитию промышленной и технологической инфраструктуры. К ним относятся:

- разработка типовых проектов факторий с перечнем промышленного и технологического оборудования;
- субсидирование части затрат на создание факторий;
- анализ и распространение лучших технологических практик;
- разработка стандарта кочевого жилья для работников;
- разработка мер поддержки по обеспечению мобильными источниками энергоснабжения и средствами связи;
- субсидирование части затрат на приобретение и модернизацию оборудования для глубокой переработки продукции оленеводства;
- развитие художественных промыслов и расширение рынков сбыта продукции [2].

Для ЯНАО данные меры имеют особую актуальность, поскольку фактории, мобильная инфраструктура, средства связи и глубокая переработка могут стать основой новой модели арктического предпринимательства. В отличие от традиционной поддержки, ориентированной только на сохранение поголовья, федеральная программа формирует предпосылки для роста добавленной стоимости и интеграции оленеводства в более сложные экономические цепочки.

Развитие северного оленеводства как многофункциональной отрасли АПК ЯНАО требует внедрения технологий, адаптированных к условиям кочевого и полукочевого хозяйствования. При этом промышленное производство в данном случае не означает полного отказа от традиционных форм ведения хозяйства. Речь идет о создании таких технологических решений, которые повышают производительность, снижают потери и обеспечивают более высокий уровень переработки продукции [6].

К числу приоритетных технологий относятся:

1. Мобильные производственные комплексы. Для удаленных районов Арктики особенно перспективным является использование мобильных убойных пунктов, холодильных модулей, систем вакуумной упаковки и первичной переработки мяса. Это сокращает логистические потери, обеспечивает санитарный контроль и улучшает товарные характеристики продукции [7].

2. Цифровой учет и маркирование. Организация учета в сфере оленеводства прямо предусмотрена региональным законодательством [3]. В экономическом плане цифровой учет поголовья, электронное маркирование, навигационные технологии и дистанционный мониторинг стад повышают прозрачность хозяйственной деятельности, снижают потери и улучшают качество управленческих решений.

3. Технологии глубокой переработки. Расширение переработки продукции оленеводства должно включать не только мясное направление, но и использование шкур, рогов, субпродуктов, биологически активного сырья и продукции ремесленного характера. Это соответствует как задачам повышения доходности отрасли, так и федеральным приоритетам по использованию местных ресурсов для создания пищевых, лечебно-профилактических, косметических и иных продуктов [2].

4. Инфраструктура факторий. Фактории могут выполнять функции узловых точек сбора, хранения, снабжения и переработки продукции. Их развитие особенно значимо для организации предпринимательской деятельности в труднодоступных районах. Экономический эффект факторий выражается в снижении транзакционных издержек, упрощении логистики и расширении доступа производителей к рынку.

Одной из ключевых задач современного этапа является превращение северного оленеводства из преимущественно дотационной отрасли в сферу устойчивой предпринимательской активности. Это не исключает государственную поддержку, однако меняет ее содержание. Бюджетные ресурсы должны работать не только на сохранение хозяйств, но и на формирование условий для долгосрочного роста доходов.

Перспективными формами предпринимательства в северном оленеводстве ЯНАО являются:

- семейные и кооперативные мини-предприятия по переработке мяса;
- производство деликатесной и брендированной арктической продукции;
- использование побочного сырья в ремесленном и фармацевтическом производстве;
- создание сервисных предприятий в сфере транспортировки, снабжения, холодильного хранения и ветеринарного сопровождения;
- развитие факторий как центров сбыта и логистики [2; 6].

Особое значение имеет кооперация. Для малых форм хозяйствования именно кооперативная организация позволяет объединять ресурсы, совместно использовать оборудование, участвовать в грантовых программах и формировать устойчивые каналы реализации продукции. В условиях Арктики кооперация снижает издержки и повышает рыночную устойчивость производителей.

Кроме того, необходимо расширять инструменты грантовой и консультационной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства с участием лиц из числа коренных малочисленных народов. Предпринимательство в северном оленеводстве требует не только финансовых ресурсов, но и компетенций в области учета, маркетинга, сертификации, логистики и управления переработкой.

На основе проведенного анализа можно выделить следующие приоритетные направления совершенствования государственной поддержки северного оленеводства в ЯНАО.

Во-первых, необходимо усилить инвестиционную направленность субсидий, расширив поддержку модернизации оборудования, мобильных перерабатывающих комплексов, холодильной инфраструктуры, энергоснабжения и цифровых систем учета.

Во-вторых, следует обеспечить увязку мер поддержки с ростом добавленной стоимости, то есть стимулировать не только содержание поголовья и заготовку мяса, но и выпуск продукции глубокой переработки.

В-третьих, важно развивать фактории и опорную инфраструктуру как базу для интеграции традиционного хозяйства и современного бизнеса.

В-четвертых, требуется совершенствование кадровой политики, включая дополнительное профессиональное образование, обучение предпринимательским навыкам и подготовку специалистов по переработке, логистике и цифровому сопровождению отрасли [1; 3].

В-пятых, необходимо расширять поддержку кооперации и малого бизнеса, прежде всего среди субъектов, ведущих традиционную хозяйственную деятельность с участием представителей коренных малочисленных народов.

В-шестых, следует внедрять оценку эффективности государственной поддержки не только по сохранению численности поголовья, но и по показателям переработки, доходности хозяйств, объему реализации готовой продукции и уровню предпринимательской активности.

Таким образом, северное оленеводство в Ямало-Ненецком автономном округе представляет собой многофункциональную отрасль арктического АПК, развитие которой не может быть обеспечено только рыночными механизмами. Отрасль требует сложной системы государственного регулирования, включающей правовое обеспечение, программно-целевое управление, субсидирование, организацию учета, развитие инфраструктуры и поддержку кадрового потенциала [1; 3].

Проведенный анализ показывает, что в ЯНАО уже сложилась развернутая нормативная и финансовая база поддержки северного оленеводства. Вместе с тем действующая модель в большей степени ориентирована на сохранение текущего функционирования отрасли, чем на ее структурное обновление. В результате сохраняются низкая глубина переработки, ограниченный инвестиционный потенциал и недостаточный уровень предпринимательского развития.

В этих условиях приоритетом государственной политики должен стать переход к модели, в которой поддержка направлена на формирование полной производственно-сбытовой цепочки от содержания поголовья и ветеринарного сопровождения до глубокой переработки, логистики, кооперации, факторий и брендированной арктической продукции. Только такая модель способна обеспечить устойчивое развитие северного оленеводства как экономически значимой и социально необходимой отрасли ЯНАО и Арктической зоны Российской Федерации.

Литература

1. Оглезнева Т.Н., Иванова А.А. Основные направления государственной поддержки северного оленеводства в Ямало-Ненецком автономном округе (часть I) // Право и государство: теория и практика. 2025. № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-gosudarstvennoy-podderzhki-severnogo-olenevodstva-v-yamalo-nenetskom-avtonomnom-okruge-chast-i (дата обращения: 25.06.2026).

2. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.03.2021 г. № 484. – URL: https://docs.cntd.ru/document/603154509?marker=6560IO (дата обращения: 25.06.2026).

3. Закон Ямало-Ненецкого автономного округа от 06.06.2016 г. № 34-ЗАО «Об оленеводстве в Ямало-Ненецком автономном округе». – URL: https://docs.cntd.ru/document/428583521 (дата обращения: 25.06.2026).

4. Постановление Правительства ЯНАО от 15.06.2021 г. № 500-П «О Порядке предоставления субсидий на финансовое обеспечение части затрат на поддержку отдельных подотраслей животноводства». – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/8900202106180004 (дата обращения: 25.06.2026).

5. Кряжков В.А. Оленеводство как вид традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации: правовой аспект // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2024. № 2. С. 84–96.

6. Кошелев В.М., Романюк М.А., Сухарникова М.А., Чекмарева Н.В., Фролова А.П. Технологическая трансформация северного оленеводства в Арктической зоне России // Известия ТСХА. 2024. № 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-transformatsiya-severnogo-olenevodstva-v-arkticheskoy-zone-rossii (дата обращения: 25.06.2026).

7. О результатах отбора на получение субсидии на племенное маточное поголовье сельскохозяйственных животных на 2023 год // Департамент агропромышленного комплекса ЯНАО. – URL: https://dapk.yanao.ru/presscenter/events/9639 (дата обращения: 25.06.2026).

STATE SUPPORT AND ENTREPRENEURSHIP IN REINDEER HERDING IN THE YAMALO-NENETS AUTONOMOUS OKRUG

Yudin A.A.
Tyumen Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

This article explores areas for improving state support, technological innovation, and entrepreneurship development in reindeer herding in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug as a multifunctional sector of the agro-industrial complex of the Arctic zone of the Russian Federation. It is shown that reindeer herding combines production, social, territorial, and ethnocultural functions, therefore requiring a special regime of state regulation. The article examines the current legal and organizational-economic mechanisms for supporting the industry in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, including subsidies for meat procurement, development of breeding stock, veterinary measures, reindeer marking, construction of corrals, pasture management, and the organization of product processing. It is established that the current support system preserves the industry, but is insufficiently focused on stimulating deep processing, investment activity, cooperation, and technological innovation. A rationale is provided for a transition from a pre-

dominantly compensatory model to a structural development model based on a combination of budgetary support, industrial infrastructure, factories, digitalization, mobile production solutions, and entrepreneurial initiatives. It is shown that the sustainability of reindeer herding in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug is determined by the coordinated development of legal, financial, technological and organizational mechanisms.

Keywords: reindeer herding, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, government support, entrepreneurship, Arctic zone, agro-industrial complex, product processing, subsidies, trading posts, technological modernization.

References

1. Oglezneva T.N., Ivanova A.A. Main directions of state support for reindeer herding in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug (Part I) // Law and State: Theory and Practice. 2025. No. 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-gosudarstvennoy-podderzhki-severnogo-olenevodstva-v-yamalo-nenetskom-avtonomnom-okruge-chast-i (date of access: 25.06.2026).

2. State Program of the Russian Federation "Socio-Economic Development of the Arctic Zone of the Russian Federation", approved. By Decree of the Government of the Russian Federation of March 30, 2021, No. 484. – URL: https://docs.cntd.ru/document/603154509?marker=6560IO (date of access: June 25, 2026).

3. Law of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug of June 6, 2016, No. 34-ZAO "On Reindeer Herding in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug." – URL: https://docs.cntd.ru/document/428583521 (date of access: June 25, 2026).

4. Resolution of the Government of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug of June 15, 2021, No. 500-P "On the Procedure for Providing Subsidies for Financial Support of Part of the Costs of Supporting Certain Subsectors of Livestock Farming." – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/8900202106180004 (accessed: June 25, 2026).

5. Kryazhkov, V.A. "Reindeer Herding as a Traditional Economic Activity of Indigenous Peoples of the North, Siberia, and the Far East of the Russian Federation: Legal Aspects." Bulletin of Voronezh State University. Series: Law. 2024. No. 2. pp. 84–96.

6. Koshelev, V.M., Romanyuk, M.A., Sukharnikova, M.A., Chekmareva, N.V., Frolova, A.P. Technological Transformation of Reindeer Herding in the Arctic Zone of Russia // Bulletin of the Timiryazev Agricultural Academy. 2024. No. 4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-transformatsiya-severnogo-olenevodstva-v-arkticheskoy-zone-rossii (date of access: 25.06.2026).

7. On the results of the selection for a subsidy for breeding stock of agricultural animals for 2023 // Department of Agro-Industrial Complex of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. – URL: https://dapk.yanao.ru/presscenter/events/9639 (date of access: 25.06.2026).

The article was prepared as part of the state task "Research of the genetic potential of Nenets reindeer to provide the fundamental foundations of the system for creating technologies for targeted breeding processes in reindeer husbandry (FWRZ-2024–0002)"

От финансовой грамотности к финансовой культуре: необходимость дальнейшего развития в современных условиях

Тагирова Эльвира Анваровна,
старший преподаватель кафедры финансов и бизнес-аналитики,
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
E-mail: elis2109@yandex.ru

В статье обосновывается тезис о том, что финансовая культура представляет собой не синоним и не альтернативу финансовой грамотности, а следующий уровень развития политики финансового просвещения в России. На материале нормативного разграничения понятий в Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, новейшей русскоязычной литературы и открытых эмпирических данных за 2022–2025 годы показано, что рост индексов грамотности не означает автоматического становления культуры как общественной нормы. Цифровизация платежей, всплеск кибермошенничества и экономические шоки последних лет изменили профиль требуемых компетенций, выдвинув на первый план киберустойчивость, долгосрочную ориентацию и способность действовать в условиях неопределённости. Предложена модель развития финансовой культуры через сочетание сегментированного образования, поведенческих инструментов, защиты потребителя, понятной архитектуры выбора и региональной инфраструктуры мониторинга. Сформулированы научная новизна и практические рекомендации для федеральных и региональных программ.

Ключевые слова: финансовая грамотность; финансовая культура; финансовое поведение; цифровая финансовая грамотность; кибермошенничество; защита прав потребителей финансовых услуг; финансовая доступность; Стратегия до 2030 года.

Введение

Финансовая сфера российской экономики меняется быстрее, чем привычные представления о том, что значит быть к ней подготовленным. Платежи стали почти полностью безналичными, обслуживание ушло в дистанционные каналы, а перечень доступных гражданину продуктов разросся от простого вклада до программ долгосрочных сбережений и брокерских счетов. На этом фоне прежняя трактовка финансовой грамотности – как набора знаний о процентах, инфляции и правилах выбора банковского продукта – обнаружила свою ограниченность. Знание перестало автоматически конвертироваться в защищённое и устойчивое поведение.

Сдвиг закреплён институционально. В Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года, утверждённой Банком России и Минфином России, два понятия впервые разведены на нормативном уровне: финансовая грамотность определяется как знания, умения и навыки, необходимые для принятия финансовых решений, тогда как финансовая культура трактуется шире – как система ценностей, установок и поведенческих практик, формирующихся не только под влиянием образования, но и под воздействием опыта, зрелости финансового рынка и состояния общественных институтов [1]. Государственная политика тем самым де-факто признала то, о чём в исследовательской традиции школы Финансового университета говорится не первый год: качество финансовых решений определяется не столько объёмом усвоенной информации, сколько средой, нормами и повседневными привычками субъекта.

Проблема формулируется коротко: развитие финансового рынка и защита его розничного потребителя требуют перехода от модели «обучить знаниям» к модели «сформировать культуру». Актуальность поддерживается ростом роли цифровых сервисов, усилением рисков мошенничества, удорожанием ошибок в личных финансах после шоков пандемии и 2022 года и втягиванием населения в более сложные продукты [2; 5]. Здесь обнаруживается исследовательское противоречие: измерения фиксируют рост грамотности – и одновременно сохранение поведенческих сбоев (ошибки в расчётах, слабая долгосрочная ориентация, региональная неравномерность, чувствительность к кибермошенничеству). Рост индексов, на наш взгляд, ещё не означает становления культуры как общественной нормы. Рабочая гипотеза такова: дальнейшее повышение эффективности политики зависит не столько от количественного расширения программ, сколько от качественного перехода к формированию финансовой культуры через поведенческие, цифровые и институциональные механизмы [6; 9].

Цель статьи – обосновать, что финансовая культура выступает не синонимом и не альтернативой финансовой грамотности, а следующим уровнем развития политики финансового просвещения, и показать, какие компоненты этого уровня наиболее значимы для современных российских условий. Предмет соответствует проблематике специальности 5.2.4: речь идёт о механизмах функционирования финансового рынка, поведении его розничных участников и инструментах регулирования, обеспечивающих доверие и устойчивость денежного оборота.

Теоретические подходы и понятийное разграничение

Рассмотрение вопроса целесообразно начать с понятийного разграничения. В международной рамке финансовая грамотность давно понимается шире чисто когнитивной: это сочетание осведомлённости, знаний, навыков, установок и поведения, требующихся для обоснованных решений и достижения индивидуального финансового благополучия. Российская стратегия делает следующий шаг и институционально отделяет ресурс (грамотность) от укоренённой модели действия (культура) [1].

В русскоязычных публикациях 2024–2025 годов это различение усиливается. О.А. Гришина показывает, что финансовая культура не сводится к сумме знаний и должна рассматриваться как более сложная конструкция с нормативно-ценностным измерением [14]. Р.А. Кокорев, О.Н. Лаврентьева и М.С. Толстель предлагают системный подход, в котором культура – результат взаимодействия индивида, образовательных практик, финансовых институтов и регуляторной среды

[12]. Близкую логику движения «от грамотности к культуре» развивает И.Ю. Евстафьева [13]. А.В. Саблуков трактует финансовую культуру как новое качество участников финансовых отношений, то есть как характеристику способа участия в системе, а не объёма знаний [15].

Социологическая линия дискуссии добавляет важный поворот. А.Г. Тюриков и Д.А. Кунижева подчёркивают, что финансово грамотное поведение нельзя оценивать только по критерию рациональности; нужны и социокультурные критерии – нормы, доверие, субъектность, соответствие принятым в обществе образцам [16]. В такой оптике культура – не «хорошие привычки», а интегральная характеристика включённости человека в цивилизованные правила финансового взаимодействия.

Из перечисленных подходов вытекает рабочее разграничение, удобное для дальнейшего анализа (табл. 1).

Таблица 1. Разграничение финансовой грамотности, финансово грамотного поведения и финансовой культуры

Категория	Что измеряется	Основной фокус	Типичные индикаторы
Финансовая грамотность	Знания, навыки, базовые установки	Способность понять и оценить ситуацию	Проценты, инфляция, риск и доходность, сравнение продуктов
Финансово грамотное поведение	Реальные действия в типовых ситуациях	Повседневная рациональность	Бюджет, «подушка», своевременные платежи, выбор условий
Финансовая культура	Ценности, нормы, устойчивые практики, их институциональная укоренённость	Социально устойчивая модель обращения с финансами	Ответственность, долгосрочность, цифровая осторожность, доверие, правовая субъектность

Источник: составлено автором по Стратегии до 2030 года и новейшей российской литературе [1; 12–16].

Отсюда – теоретический вывод, на котором держится вся статья. Финансовую культуру допустимо рассматривать как следующую стадию развития финансовой грамотности, но при двух оговорках: переход не автоматичен, поскольку знание далеко не всегда превращается в действие, а сама культура формируется не одним образованием, но и архитектурой выбора, качеством институтов, уровнем потребительской защиты и цифровой безопасностью. Логика связи компонентов – от знаний и навыков через повседневные решения и устойчивые практики к финансовой культуре и благополучию – представлена на рис. 1.

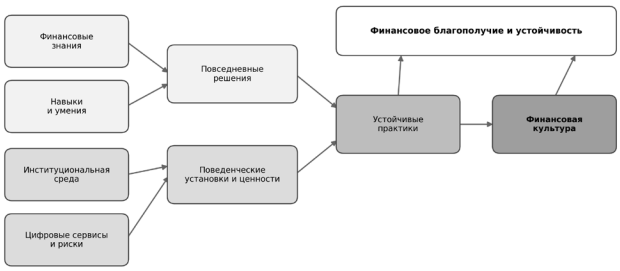


Рис. 1. Концептуальная модель формирования финансовой культуры

Поэтому современная повестка неизбежно выходит за пределы традиционного просвещения, затрагивая поведенческое регулирование, антифрод-инфраструктуру, понятность продуктов и поддержку уязвимых групп: формирование культуры – задача не только образовательная, но и институциональная.

Методология и эмпирическая база

Предмет диктует смешанную методологию. Мы сочетаем нормативно-теоретический анализ, обзор литературы и обработку открытых эмпирических данных за последние пять лет. Такая конструкция позволяет одновременно показать институциональную эволюцию политики, концептуальное различие грамотности и культуры и фактические сдвиги в поведении населения.

Эмпирическую базу образуют несколько массивов. Это прежде всего измерения Банка России – российский индекс финансовой грамотности (четвёртый и пятый этапы, 2022 и 2024 годы) и пилотный индекс финансовой культуры, запущенный в 2024 году [2; 3]. Сюда же относятся социологические замеры НАФИ по финансовой и цифровой финансовой грамотности, индикаторы финансовой доступности, статистика национальной платёжной системы и обзоры операций без добровольного согласия клиентов [4; 5; 17]. Отдельный пласт – академические работы на данных Всероссийского обследования домохозяйств по потребительским финансам [6; 7].

Анализ выстроен по трём уровням: национальная динамика интегральных индексов и отдельных индикаторов; социально-демографическая дифференциация (возраст, образование, тип населённого пункта, доходные группы); и региональный срез. Поскольку устойчивой официальной серии регионального индекса финансовой культуры пока нет, здесь приходится опираться на доступные прокси – дистанционный доступ к счетам и охват финансовыми услугами [6]. Индексы Банка России и НАФИ при этом не следует механически сопоставлять: они построены на разных шкалах и читаются как два параллельных измерителя одной проблемной области [17].

Результаты

Главный фактический результат последних лет – одновременность трёх процессов. Растёт ряд показателей грамотности и расширяется охват просвещения. Стремительно усиливается цифровой компонент повседневных финансов. И повышается цена ошибки – прежде всего из-за кибермошенничества, поведенческих ловушек и удлинения горизонта планирования. Вместе эти процессы и делают повестку финансовой культуры не желательной, а необходимой [5]. Узловые события, сформировавшие эту повестку, показаны на рис. 2.



Рис. 2. Эволюция российской повестки финансовой грамотности и культуры

Национальные показатели и тренды

По данным Банка России, российский индекс финансовой грамотности в 2024 году достиг 55 баллов из 100 – максимума за время наблюдений; за два года он вырос с 53 баллов, причём улучшились все его составляющие: знания, установки и элементы финансово грамотного поведения [3].

Замеры НАФИ дают сходную, хотя и более дробную картину. В 2024 году индекс составил 12,77 из 21, средний или высокий уровень демонстрировали 70% россиян, а доля людей с установкой на сбережение выросла с 29% в 2022 году до 33%. Любопытно, что отдельные когнитивные элементы при этом просели: правильно рассчитать проценты по вкладу в 2024 году могли 46% против 48% двумя годами ранее. Поведение, как видно, меняется быстрее счётных навыков [9].

Итоги 2025 года сложнее. Общий индекс снизился до 12,61, но снижение сопровождалось ростом обоих полюсов: доля группы с низким уровнем поднялась до 34%, с высоким – до 21%, а «середина» сжалась. Наиболее уязвимой оказалась молодёжь 18–34 лет – 51% с низким уровнем и лишь 11% с высоким. Одновременно укрепились практики: семейный бюджет вели 70% опрошенных, откладывали средства 77%, а финансовой подушкой не менее чем на три месяца обязательных расходов располагали 34% против 27% годом ранее [17]. Связь грамотности с наличием и размером сбережений подтверждают и микроэконометрические оценки на данных домохозяйств [10].

Таблица 2. Динамика отдельных индикаторов финансовой грамотности и поведения в России

Показатель	2022	2024	2025
Индекс финансовой грамотности Банка России, баллы из 100	53	55	н/д
Индекс финансовой грамотности НАФИ, баллы из 21	12,79	12,77	12,61
Доля со средним/высоким уровнем по НАФИ, %	72	70	66
Установка на сберегательное поведение по НАФИ, %	29	33	н/д
Финансовая подушка не менее 3 месяцев, %	н/д	27	34

Примечание: показатели Банка России и НАФИ неэквивалентны по методике и шкале и читаются как параллельные измерители. Источники: [3; 9; 17].

С 2024 года к этим измерителям добавился собственно индекс финансовой культуры. Пилотное базовое значение за первое полугодие 2024 года составило 41,7 балла из 100; регулятор трактует его как меру того, насколько знания применяются на практике, – тем самым государственная аналитическая система впервые измеряет не только знание, но и его поведенческое воплощение [5].

Цифровизация финансового поведения и новые риски

Повседневная финансовая среда цифровизируется стремительно. По итогам 2024 года доля безналичных платежей в розничном обороте достигла 85,8% против 83,4% годом ранее, а дистанционными услугами пользовались почти 77% населения, причём доступность каналов росла и на селе [4]. Это означает, что финансовая культура всё больше становится цифровой финансовой культурой.

НАФИ подтверждает тренд: индекс цифровой финансовой грамотности вырос с 5,63 до 6,02 балла из 10, доля россиян с высоким уровнем поднялась до 22% [17]. Уязвимость, однако, не исчезла: цифровая компетентность не совпадает автоматически с традиционной грамотностью – можно уверенно пользоваться приложением банка и принимать при этом слабые финансовые решения.

Здесь и проявляется ядро практической повестки. По данным Банка России, в 2024 году 34% участников опроса сталкивались с теми или иными видами финансового кибермошенничества, а 9% контактировавших со злоумышленниками теряли деньги. Объём операций без добровольного согласия клиентов вырос на 74,36% к 2023 году, хотя его доля в общем объёме переводов оставалась микроскопической – 0,00066% [5]. Отсюда практический вывод: в современных условиях финансовая культура обязана включать киберустойчивость – умение распознавать социальную инженерию, отказ от импульсивных цифровых решений, понимание антифрод-механизмов, то есть смысловой центр современного просвещения, а не дополнительную тему.

Пандемия, шоки 2022 года и адаптация поведения

Шоки последних лет не свелись к простому ухудшению финансового поведения. Исследование Банка России по итогам 2022 года зафиксировало обратное: на фоне вызовов поведение граждан стало более осознанным – выросло число тех, кто самостоятельно сравнивает условия и ответственнее обслуживает кредиты. Установки на накопление при этом ослабли: планировать будущее в условиях неопределённости труднее, что характерно для фазы адаптации к шоку [7].

Эконометрические работы на данных обследования домохозяйств 2020 и 2022 годов показывают, что финансовая грамотность статистически значимо и положительно связана с ответственным поведением. Авторы оговаривают, однако, что часть результатов по валютным активам отражает специфику периода – ограничения на операции с безналичной валютой и ажиотажный спрос на наличную валюту в феврале 2022 года [6]. Шоки, таким образом, меняют не только уровень показателей, но и само содержание того, что считается рациональным: пандемия и санкционно-геополитическая перестройка сделали финансовую устойчивость самостоятельной исследовательской категорией. Если прежний этап грамотности учил тому, как выбрать продукт, то этап культуры должен учить тому, как сохранять устойчивость в условиях шока, цифровых рисков и институциональной неопределённости.

Региональные различия и социальная неоднородность

Регулярных официальных региональных значений индекса финансовой культуры пока недостаточно, поэтому территориальный анализ строится на прокси и смежных исследованиях. Это не дефект темы, а стадия развития измерений: прямой индекс только запущен, детальная региональная публикация ещё формируется [5]. Направление различий, тем не менее, просматривается. Более высокий уровень грамотности чаще характерен для людей с высшим образованием, жителей крупных городов, занятых респондентов и домохозяйств с более высокими доходами; ниже он у молодёжи, неработающих и жителей отдалённых территорий [9]. Сходную картину дают и экономические исследования: в моделях инфляционных ожиданий грамотность выше в обеспеченных доходных группах и, как правило, в городах [8].

В региональном приближении полезно посмотреть на открытые индикаторы доступности и цифрового использования услуг. По набору показателей Банка России за 2024 год, обработанному автором по федеральным округам, доля взрослых хотя бы с одним счётом варьирует в пределах 86–92%, а доля дистанционно доступных платёжных счетов – в пределах 33–41% (табл. 3). Эти величины отражают не саму культуру, а инфраструктурный и поведенческий контекст её формирования.

Заслуживает внимания возрастной парадокс: в 2022 году молодёжь демонстрировала повышенную осознанность отдельных практик и активнее пользовалась цифровыми сервисами, однако замер 2025 года показал именно группу 18–34 лет как самую уязвимую по общей грамотности [11; 17]. Цифровая активность молодёжи не гарантирует общей финансовой устойчивости – и это, на наш взгляд, прямой аргумент в пользу культуры, а не одних только знаний.

Таблица 3. Прокси-индикаторы среды финансовой культуры по федеральным округам, 2024 год

Федеральный округ	Доля взрослых хотя бы с одним счётом, %	Доля дистанционно доступных счетов, %
Центральный	88,1	40,0
Северо-Западный	89,6	39,3
Южный	89,0	39,6
Северо-Кавказский	90,8	36,0
Приволжский	91,7	37,6
Уральский	89,3	41,4
Сибирский	86,1	35,4
Дальневосточный	91,7	33,3

*Примечание: а*вторские расчёты по официальному набору индикаторов финансовой доступности Банка России; используются как прокси среды финансовой культуры, а не как прямой индекс культуры. Источник: [4].

Обсуждение и практические рекомендации

Главное в обсуждении – что политика просвещения в России подошла к рубежу, за которым простое наращивание мероприятий перестаёт давать пропорциональный эффект. Об этом говорит сама динамика индексов: при общем росте навыков сохраняются провалы в базовых расчётах, слабая долгосрочная ориентация и высокая уязвимость отдельных групп. Значит, акцент должен смещаться от «информировать всех обо всём» к формированию прикладных моделей поведения под конкретные жизненные сценарии [17].

Из этого вытекает несколько практических ориентиров. Политику финансовой культуры стоит сегментировать: молодёжи нужны не общие лекции, а разбор цифровых сценариев – инвестиционные псевдосервисы, дропперство, телефонное мошенничество, кредит «в один клик», влияние блогерских рекомендаций; семьям среднего возраста ближе долгосрочные сбережения, страховая защита и управление долговой нагрузкой; старшим возрастам – антифрод, доступность сервисов и сопровождение в дистанционных каналах [17]. Просвещение при этом должно не подменять, а дополнять регулирование, раскрытие информации и защиту потребителя – особенно в сегменте сложных инвестиционных и страховых продуктов, потребительского кредита и цифровых переводов, в связке с тестированием неквалифицированных инвесторов, «периодами охлаждения» и самозапретом на кредиты. Наиболее эффективны не абстрактные курсы, а короткие модули, встроенные в реальные жизненные события – оформление ипотеки, рождение ребёнка, выход на пенсию, первая инвестиция, столкновение с мошенниками; на смену формата указывает и пилот Банка России 2024 года с крупными работодателями [5].

Обязательной частью общей культуры становится финансовая киберкультура: не принимать денежных решений под давлением, не передавать коды и реквизиты, проверять статус организации и источник информации, знать, куда обращаться при инциденте. Поскольку крупнейшие хищения 2024 года пришлись на дистанционное банковское обслуживание и опирались на социальную инженерию, эта тема перестаёт быть факультативной [5]. Наконец, пока прямой региональный индекс только складывается, целесообразно выстроить систему промежуточных индикаторов для субъектов РФ – охват учебными модулями и онлайн-зачётами, уровень дистанционного доступа к услугам, интенсивность антифрод-кампаний, показатели обращаемости и обработки жалоб, – что переведёт тему из плоскости отдельных проектов в плоскость управляемой региональной политики [18].

Выводы

Проведённый анализ показывает, что российская политика в сфере личных финансов вступила в стадию качественного обновления: её объектом становится не только грамотность как совокупность компетенций, но и культура как система ценностей, установок и практик. Нормативная основа сдвига – Стратегия до 2030 года, эмпирическое подтверждение – запуск пилотного индекса финансовой культуры в 2024 году [1; 5]. При этом рост грамотности нелинеен: улучшаются прикладные навыки и сберегательные практики, шире используются дистанционные сервисы, однако сохраняются слабости в базовых знаниях, долгосрочных

установках и устойчивости отдельных групп, прежде всего молодёжи [3; 17]. Пандемия, цифровизация и шоки 2022 года изменили профиль необходимых компетенций: культура сегодня должна включать не только бюджетирование и сбережение, но и антифрод-поведение, понимание цифровых рисков и способность действовать в нестабильной институциональной среде [6; 7].

Наиболее перспективна модель, в которой культура обеспечивается сочетанием образования, поведенческих инструментов, защиты потребителя, понятной архитектуры выбора и региональной инфраструктуры: культура формируется не только «в голове» человека, но и в устройстве рынков, сервисов и институтов, с которыми он взаимодействует.

Научная новизна работы состоит в уточнении содержания категории «финансовая культура» применительно к современным российским условиям и в обосновании тезиса о том, что культура выступает не синонимом, а следующим этапом развития политики финансовой грамотности, объединяющим поведенческие, цифровые и институциональные компоненты. Практическая значимость связана с использованием предложенных рекомендаций при корректировке федеральных и региональных программ просвещения, разработке сегментированных модулей и построении системы мониторинга культуры с учётом цифровых и антифрод-индикаторов. Следует учитывать и ограничения: регулярная региональная публикация индекса культуры пока неполна, индексы Банка России и НАФИ не вполне сопоставимы, а влияние шоков фиксируется чаще косвенно, – что требует осторожности в интерпретации и оставляет пространство для дальнейших исследований. Переход от грамотности к культуре, таким образом, отражает не терминологическую замену, а новый этап развития российского финансового рынка и политики защиты его потребителя, на котором именно культура связывает знания с повседневной практикой и финансовым благополучием [1].

Литература

1. Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года: утв. Банком России и Минфином России. – Москва, 2023. – URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/155985/strategy_2030.pdf (дата обращения: 15.05.2026).
2. Исследование уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации: четвёртый этап / Банк России. – Москва, 2023. – URL: https://www.cbr.ru/s/2610 (дата обращения: 15.05.2026).
3. Исследование уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации: пятый этап / Банк России. – Москва, 2025. – URL: https://www.cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/research/fin_ed_5/ (дата обращения: 15.05.2026).
4. Результаты наблюдения в национальной платёжной системе за 2024 год / Банк России. – Москва, 2025. – URL: https://cbr.ru/collection/collection/file/57103/results_2024.pdf (дата обращения: 15.05.2026).
5. Защита прав потребителей, борьба с мошенничеством и недобросовестными практиками на финансовом рынке: итоги работы Банка России за 2024 год. – Москва, 2025. – URL: https://www.cbr.ru/about_br/publ/results_work/2024/ (дата обращения: 15.05.2026).
6. Зверева В. Финансовая грамотность и ответственное финансовое поведение российских домохозяйств / В. Зверева, А. Синяков, Т. Шелованова // Серия докладов об экономических исследованиях Банка России. – 2024. – № 132. – 48 с.
7. Бессонова Е. Финансы российских домохозяйств в 2022 году / Е. Бессонова, А. Синяков, Т. Щелованова // Аналитическая записка Банка России. – Москва, 2023. – 32 с.
8. Туманянц К. Влияние уровня финансовой грамотности на инфляционные ожидания: оценка на данных псевдопанели по России / К. Туманянц // Серия докладов об экономических исследованиях Банка России. – 2025. – № 146. – 40 с.
9. Кузина О.Е. Финансовая грамотность россиян: взаимосвязь с социально-демографическими и психологическими характеристиками / О.Е. Кузина, А.Я. Абдураманов, Д.В. Моисеева // Вопросы экономики. – 2024. – № 9. – С. 107–137.
10. Абдураманов А.Я. Связь финансовой грамотности с наличием и размером сбережений российских домохозяйств / А.Я. Абдураманов, О.Е. Кузина // Вопросы экономики. – 2026. – № 2. – С. 78–100.
11. Кузина О.Е. Финансовая грамотность, финансовая культура и финансовая автономия молодёжи / О.Е. Кузина, А.Я. Абдураманов // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2025. – № 6. – С. 71–97.
12. Кокорев Р.А. Формирование финансовой культуры: системный подход / Р.А. Кокорев, О.Н. Лаврентьева, М.С. Толстель // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 3 (147). – С. 155–160.
13. Евстафьева И.Ю. От финансовой грамотности к финансовой культуре / И.Ю. Евстафьева // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 3 (147). – С. 161–165.
14. Гришина О.А. Финансовая грамотность и финансовая культура: новый концептуальный подход к определению и пониманию / О.А. Гришина // Финансы и кредит. – 2024. – Т. 30, № 7 (847). – С. 1493–1509.
15. Саблуков А.В. Финансовая культура как новое качество участников финансовых отношений в современной России / А.В. Саблуков // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Общественные науки. – 2024. – № 3 (856). – С. 122–127.
16. Тюриков А.Г. Представления россиян о финансово грамотном поведении как показатель сформированной финансовой культуры / А.Г. Тюриков, Д.А. Кунижева // Теория и практика общественного развития. – 2024. – № 9. – С. 17–22.
17. Индекс финансовой грамотности – 2025 / НАФИ. – Москва, 2026. – URL: https://nafi.ru/ (дата обращения: 15.05.2026).
18. Всероссийский конкурс «Столица финансовой культуры»: офиц. проект / Минфин России, Банк России. – Москва, 2026. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/fingram/stolitsa/ (дата обращения: 15.05.2026).

FROM FINANCIAL LITERACY TO FINANCIAL CULTURE: THE NEED FOR FURTHER DEVELOPMENT UNDER CURRENT CONDITIONS

Tagirova E.A.
Krasnodar Branch of the Plekhanov Russian University of Economics

The paper argues that financial culture is neither a synonym nor an alternative to financial literacy, but the next level in the development of financial education policy in Russia. Drawing on the normative distinction between the two concepts in the Strategy for Improving Financial Literacy and Forming Financial Culture until 2030, recent Russian-language scholarship and open empirical data for 2022–2025, the study shows that rising literacy indices do not automatically translate into culture as a social norm. The digitalisation of payments, the surge in cyber fraud and the economic shocks of recent years have reshaped the required competencies, bringing cyber resilience, a long-term orientation and the ability to act under uncertainty to the fore. A model is proposed for developing financial culture through a combination of segmented education, behavioural tools, consumer protection, a transparent choice architecture and regional monitoring infrastructure. The scientific novelty and practical recommendations for federal and regional programmes are formulated.

Keywords: financial literacy; financial culture; financial behaviour; digital financial literacy; cyber fraud; protection of financial consumers; financial inclusion; Strategy until 2030.

References

1. Strategy for Improving Financial Literacy and Forming Financial Culture until 2030. Approved by the Bank of Russia and the Ministry of Finance of Russia. Moscow, 2023.
2. Survey of the Financial Literacy of the Population of the Russian Federation: Fourth Wave. Bank of Russia. Moscow, 2023.
3. Survey of the Financial Literacy of the Population of the Russian Federation: Fifth Wave. Bank of Russia. Moscow, 2025.
4. Results of Oversight of the National Payment System in 2024. Bank of Russia. Moscow, 2025.
5. Consumer Protection and Countering Fraud and Unfair Practices in the Financial Market: Results of the Bank of Russia in 2024. Moscow, 2025.
6. Zvereva V., Sinyakov A., Shelovanova T. Financial Literacy and Responsible Financial Behaviour of Russian Households. Bank of Russia Working Paper Series, 2024, no. 132, 48 p.
7. Bessonova E., Sinyakov A., Shchelovanova T. Finances of Russian Households in 2022. Bank of Russia Analytical Note. Moscow, 2023, 32 p.
8. Tumanyants K. The Impact of Financial Literacy on Inflation Expectations: Evidence from a Russian Pseudo-Panel. Bank of Russia Working Paper Series, 2025, no. 146, 40 p.
9. Kuzina O.E., Abduramanov A. Ya., Moiseeva D.V. Financial Literacy of Russians: Relationship with Socio-Demographic and Psychological Characteristics. Voprosy Ekonomiki, 2024, no. 9, pp. 107–137.
10. Abduramanov A. Ya., Kuzina O.E. The Relationship between Financial Literacy and the Presence and Size of Russian Household Savings. Voprosy Ekonomiki, 2026, no. 2, pp. 78–100.
11. Kuzina O.E., Abduramanov A. Ya. Financial Literacy, Financial Culture and Financial Autonomy of Youth. Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes, 2025, no. 6, pp. 71–97.
12. Kokorev R.A., Lavrentyeva O.N., Tolstel M.S. Forming Financial Culture: A Systemic Approach. Izvestia of Saint Petersburg State University of Economics, 2024, no. 3 (147), pp. 155–160.
13. Evstafyeva I. Yu. From Financial Literacy to Financial Culture. Izvestia of Saint Petersburg State University of Economics, 2024, no. 3 (147), pp. 161–165.
14. Grishina O.A. Financial Literacy and Financial Culture: A New Conceptual Approach to Definition and Understanding. Finance and Credit, 2024, vol. 30, no. 7 (847), pp. 1493–1509.
15. Sablukov A.V. Financial Culture as a New Quality of Participants in Financial Relations in Modern Russia. Vestnik of Moscow State Linguistic University. Social Sciences, 2024, no. 3 (856), pp. 122–127.
16. Tyurikov A.G., Kunizheva D.A. Russians' Perceptions of Financially Literate Behaviour as an Indicator of Formed Financial Culture. Theory and Practice of Social Development, 2024, no. 9, pp. 17–22.
17. Financial Literacy Index – 2025. NAFI. Moscow, 2026.
18. All-Russian Contest "Capital of Financial Culture". Official Project. Ministry of Finance of Russia, Bank of Russia. Moscow, 2026.

Стабилизационная и сберегательная функции суверенных фондов: фискальный канал воздействия на экономику стран-учредителей

Чухлебова Дарья Эдуардовна,
студент (бакалавр), Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации»
E-mail: d.chukhlebova@mail.ru

Предметом исследования в статье выступает фискальный канал воздействия суверенных фондов благосостояния на экономику стран-учредителей. Целью работы является выявление механизма данного канала и институциональных условий его эффективности. На основе сравнительного анализа норвежской (GPFG), кувейтской (KIA), российской (ФНБ) и кирибатийской (RERF) моделей разграничены стабилизационная и сберегательная функции фонда и показан конфликт между ними. Сделан вывод о том, что стабилизационная эффективность фискального канала определяется не номинальным объёмом накопленных активов, а институциональным дизайном фонда – прежде всего наличием жёсткого бюджетного правила и степенью институциональной доступности активов для бюджета. В результате установлено, что государства, обладающие крупнейшими суверенными активами, могут сталкиваться с острыми кризисами ликвидности при недоступности этих активов для бюджета, тогда как сберегательная функция, ориентированная на межпоколенческую справедливость, вступает в противоречие с задачей краткосрочной бюджетной стабилизации.

Ключевые слова: суверенный фонд благосостояния, фискальный канал, бюджетная стабилизация, точка бюджетной безубыточности, бюджетное правило, межпоколенческая справедливость.

За последние 20 лет суверенные фонды благосостояния (СФБ) превратились в один из ключевых институтов государственных финансов стран-экспортёров невозобновляемых ресурсов. К 2025 г. совокупный объем активов под управлением суверенных фондов мира превысил 12 трлн долл. США. К 2030 г. прогнозируется рост данного показателя до 18 трлн долл. США [5]. В академической литературе принято выделять четыре основных канала воздействия СФБ на экономику страны-учредителя – фискальный, инвестиционный, социальный и институциональный. Настоящая статья посвящена фискальному каналу как исторически первому и наиболее изученному механизму, непосредственно определяющему устойчивость государственного бюджета [18].

Актуальность исследования обусловлена тем, что опыт ценовых шоков 2014–2016 и 2020 гг. выявил парадокс: ряд государств, обладающих крупнейшими в мире суверенными активами, столкнулись с острыми бюджетными кризисами, что выявило отсутствие прямой связи между эффективностью стабилизационной функции фонда и номинальным объемом его активов под управлением. Цель статьи – выявить механизм функционирования фискального канала и институциональные условия его эффективности. Объектом исследования выступают суверенные фонды благосостояния, предметом – фискальный канал их воздействия на государственные финансы стран-учредителей. Исследование опирается на сравнительный анализ четырёх моделей – норвежской (GPFG), кувейтской (KIA), российской (ФНБ) и кирибатийской (RERF), а также на данные МВФ, Всемирного банка, рейтинговых агентств и национальных финансовых ведомств.

Фискальный канал является исторически первым и наиболее изученным механизмом воздействия суверенного фонда благосостояния на экономику страны-учредителя и особенно актуален для стран-экспортеров невозобновляемых ресурсов, чей государственный бюджет формируется преимущественно экспортными доходами. Фискальный канал формируется двумя принципиально различными функциями – стабилизационной (сглаживание краткосрочных бюджетных колебаний) и сберегательной (накопление богатства для будущих поколений). Соотношение данных функций определяет конфигурацию фискального канала в каждой стране.

Стабилизационная функция

Суверенный фонд является контрциклическим инструментом бюджетной политики. В период высоких цен сверхдоходы изымаются из экономики и накапливаются в фонде, тем самым стерилизуя избыточные доходы, которые ведут к перегреву экономики и инфляционному давлению. В периоды низких цен накопленные средства фонда используются для покрытия бюджетного дефицита. Эталоном данной модели в мировой практике признан норвежский суверенный фонд (Government Pension Fund Global, GPFG).

Норвежская модель предполагает использование бюджетного правила, согласно которому структурный дефицит бюджета не должен превышать в среднем за цикл ожидаемую реальную долгосрочную доходность фонда, установленную с 2018 г. на уровне 3% стоимости его активов под управлением [17]. По оценкам Министерства финансов Норвегии, трансферты из GPFG покрывают более 25% расходов государственного бюджета [6]. Главное преимущество использования бюджетного правила состоит в предотвращении сверхизъятий и последующего истощения фонда при условии реализации бюджетной поддержки [1]. Тем не менее даже консервативная модель подвергается критике по вопросу перераспределения зависимости бюджета от нефтяной конъюнктуры к конъюнктуре фондового рынка [12].

Второй механизм реализации стабилизационной функции состоит в предоставлении бюджету ликвидности для прямого покрытия дефицита в периоды ценовых шоков. В отличие от норвежской модели данная модель предполагает ситуативные трансферты, позволяющие избежать бюджетного кризиса при реализации негативных сценариев. Фонд выступает в качестве «подушки безопасности», позволяющей государству избежать резкого сокращения расходов или вынужденного выхода на долговой рынок. Реализация данного механизма критически зависит от доступности активов суверенного фонда в краткосрочном периоде, то есть от ликвидности портфеля фонда.

Например, в Кувейте обвал мировых цен на нефть 2014–2016 гг. со 115 долл. США/барр. (июнь 2014 г.) до 27 долл. США/барр. (январь 2016 г.) впервые за 15 лет вывел государственный бюджет в дефицит, достигший в 2016 г. около 16,5% ВВП (~18 млрд долл. США) [14]. Несмотря на самую низкую точку бюджетной безубыточности среди стран ССАГПЗ (~54,5 долл. США/барр.), шок на нефтяном рынке вызвал долгосрочный бюджетный кризис вследствие высокой зависимости бюджета от экспортных доходов (~90% бюджетных доходов формируются нефтяным сектором [20]).

Кувейтский случай показателен тем, что демонстрирует разрыв между большим объемом активов под управлением и их фискальной доступностью. Активы Инвестиционного управления Кувейта (KIA), старейшего суверенного фонда в мире (1953 г.), оцениваются, по рыночным данным, более чем в 1,03 трлн долл. США (~644% ВВП) [9], однако они институционально разделены на два портфеля. Общий резервный фонд (GRF) выполняет роль казначейства и является основным ликвидным буфером бюджета, тогда как значительно более крупный Фонд будущих поколений (FGF) инвестируется исключительно за рубежом, а его расходование без отдельного разрешения парламента запрещено [10]. В результате все бюджетное покрытие было возложено на сравнительно небольшой GRF, что в сочетании с отсутствием закона о государственном долге в 2017–2025 гг. привело к его ускоренному истощению [11].

Сходную, но институционально иначе оформленную логику демонстрирует российский Фонд национального благосостояния (ФНБ). Российская модель опирается на бюджетное правило, привязанное к определенной цене нефти (с 2017 г. – около 40 долл. США/барр. с последующей индексацией) [2]: сверхдоходы при цене выше базовой направляются в фонд, а при цене ниже базовой – ликвидная часть фонда расходуется на покрытие выпадающих доходов [4]. В ходе шока 2014–2015 гг. механизм, на тот момент осуществлявшийся через Резервный фонд, обеспечил сглаживание. Однако в результате резервная часть была практически полностью исчерпана, что привело к слиянию двух фондов в 2018 г. После 2022 г. ликвидная часть ФНБ вновь резко сократилась – с 8,9 трлн руб. в начале 2022 г. до порядка 3,6 трлн руб. к 2026 г., а её отношение к ВВП снизилось с ~7% до менее 2% [3]. Российский опыт иллюстрирует ещё одно свойство фискального канала: при затяжном бюджетном дефиците фонд теряет способность долгосрочного макроэкономического сглаживания вследствие его исчерпания.

Сберегательная функция

В отличие от стабилизационной функции, ориентированной на сглаживание краткосрочной волатильности, сберегательная функция направлена на решение задачи межпоколенческой справедливости – преобразование исчерпаемого ресурсного богатства в постоянный источник дохода для будущих поколений [19]. Эталонным примером реализации этой функции в чистом виде служит Фонд выравнивания доходов (Revenue Equalization Reserve Fund, RERF) Республики Кирибати.

RERF был учреждён в 1956 г. британской колониальной администрацией и капитализировался за счёт ренты от добычи фосфоритов на острове Банаба, обеспечивавшей в период расцвета экономики около 50% государственных доходов и до 80% экспортных поступлений [16]. Принципиальное значение кейса состоит в том, что к концу XX в. запасы фосфоритов были полностью исчерпаны, в результате чего фонд превратился в ключевой источник государственных доходов страны. Таким образом, сберегательная функция была реализована в предельной форме: ресурс был исчерпан, и на смену ресурсным доходам пришли доходы фонда.

Масштаб фонда относительно экономики является одним из крупнейших в мире. К концу 2024 г. баланс RERF достигал около 1,6 млрд австр. долл. [8], что многократно превышает объем годового выпуска. По оценкам МВФ, активы фонда составляли около 330% ВВП на конец 2023 г., при историческом пике около 800% ВВП в 2000 г. [7]. Институциональным выражением сберегательного приоритета выступает принцип поддержания реальной стоимости фонда на душу населения на постоянном уровне [16] – правило, аналогичное норвежскому, но ориентированное на сохранение реальной стоимости капитала.

Вместе с тем опыт Кирибати демонстрирует, что даже фонд с преобладающим сберегательным мандатом вступает в конфликт двух функций. Регулярные изъятия для покрытия бюджетных дефицитов в сочетании с ростом населения оказывают давление на реальную стоимость фонда на душу населения, а в период глобального кризиса 2008 г. стоимость активов сократилась вследствие вложений в обанкротившиеся исландские банки [7]. МВФ рекомендует реформировать правило изъятий «в целях сохранения стоимости фонда для будущих поколений» и не использовать RERF в качестве обеспечения по заимствованиям [8]. Для Кирибати, существование которого поставлено под угрозу повышением уровня моря, фонд приобретает дополнительную функцию долгосрочного экзистенциального страхования, что делает его наиболее буквальным воплощением идеи «фонда будущих поколений».

Конфликт сберегательной и стабилизационной функций

Центральная теоретическая проблема фискального канала состоит в конфликте между сберегательной и стабилизационной функциями фонда. Расходование активов для контрциклического сглаживания, особенно в периоды бюджетных кризисов, прямо противоречит задаче долгосрочного сохранения их реальной стоимости в интересах будущих поколений. Согласно исследованиям управляющей компании норвежского фонда, при расходовании средств строго в размере ожидаемой доходности, то есть жесткого использования бюджетного правила, размер изъятий не совпадает с потребностями контрциклического финансирования дефицита. И наоборот, при подчинении изъятий бюджетному циклу возникает риск долгосрочного истощения реальной стоимости фонда [13].

Способ разрешения данного конфликта определяется институциональным дизайном фонда, в рамках которого выделяется три подхода. Норвежская модель встраивает обе функции в единый фонд, функционирующий в условиях одного фискального правила. Российская модель формально разделяет фонд на ликвидную (стабилизационную) и инвестиционную (сберегательную) части в рамках единого ФНБ. Кувейтская модель проводит наиболее жесткое институциональное разграничение, применяя двухфондовую модель, разделяющую KIA на стабилизационный фонд (GRF) и фактически заблокированный для изъятий сберегательный фонд (FGF).

При этом и кирибатийский RERF, и кувейтский FGF являются чистыми сберегательными инструментами, однако Кувейт защищает FGF юридической блокировкой, поскольку нефтяные доходы продолжают поступать, тогда как Кирибати вынуждено расходовать RERF при полном отсутствии ресурсной базы, – что иллюстрирует зависимость устойчивости сберегательной функции от наличия альтернативных источников дохода.

Таблица 1. Сравнительная характеристика фискального канала суверенных фондов (GPFG, ФНБ, KIA, RERF)

Параметр	Норвегия (GPFG)	Россия (ФНБ)	Кувейт (KIA)	Кирибати (RERF)
Тип фонда	Сберегательно-стабилизационный	Стабилизационно-сберегательный	Два фонда: стабилизационный и сберегательный	Сберегательный
Фискальное правило	Структурный дефицит ≤ 3% стоимости фонда	Базовая цена нефти; отсечение сверхдоходов	10% доходов в FGF; правило расходования отсутствует	Поддержание реальной стоимости на душу населения
Роль в финанс. дефицита	Регулярный трансферт	Расход ликвидной части при цене ниже базовой	GRF – основной буфер; FGF заблокирован	Изъятия при дефиците (ресурсная база исчерпана)
Сберегат./ стабилизац. доли, %	Нет разделения	27/73	15/85	100/0

Источник: составлено автором по данным [3; 4; 9; 16; 17]

Влияние на суверенный кредитный профиль

Помимо прямой бюджетной стабилизации, фискальный канал воздействует на государственные финансы опосредованно. Накопленные фондом активы формируют сильную чистую международную инвестиционную позицию государства, которая выступает обеспечением его платёжеспособности и снижает стоимость заимствований. Так, наличие ФНБ, по оценкам рейтинговых агентств, повышает кредитный рейтинг России, обеспечивая «устойчивость к краткосрочным шокам». В случае Кувейта именно колоссальные активы KIA (по более консервативной оценке S&P, охватывающей ликвидные активы, около 447% ВВП в 2024–2026 гг.) позволили стране даже в период кризиса ликвидности сохранять устойчиво сильную чистую позицию, а после принятия закона о долге в 2025 г. – получить повышение рейтинга до уровня AA-/A-1+ и выходить на долговой рынок на выгодных условиях [15]. Тем самым фонд расширяет фискальное пространство государства

не только напрямую, но и косвенно, через облегчение доступа к привлечению государственного долга.

Риски и ограничения фискального канала

Несмотря на явные преимущества наличия суверенного фонда, влияние фискального канала несет системные риски. Во-первых, наличие поддерживающего механизма для государственного бюджета и экономики в целом может снижать стимулы к структурным реформам и бюджетной консолидации. Таким образом, краткосрочный эффект финансирования дефицита не исключает долгосрочного эффекта сырьевой зависимости экономики. Например, в Кувейте наличие FGF исторически снижало остроту стимулов к диверсификации экономики, в результате чего страна остается одной из наиболее зависимых от нефтяной конъюнктуры стран среди нефтедобывающих монархий Персидского залива. Во-вторых, устойчивость фискального канала критически зависит от последовательного соблюдения правил расходования. Кувейтский опыт показывает, что при отсутствии юридически установленного правила изъятий ликвидная часть (в данном случае GRF) истощается ускоренными темпами. Российский опыт демонстрирует, что даже при наличии бюджетного правила его приостановка и корректировка в условиях затяжного бюджетного дефицита ведут к исчерпанию ликвидной части фонда. В-третьих, трансформация ресурсного богатства в финансовые активы переносит на бюджетную стабильность риск волатильности стоимости активов, что особенно заметно в норвежской модели.

Проведённый анализ показывает, что фискальный канал воздействия суверенного фонда определяется не объёмом накопленных активов, а институциональным дизайном, то есть наличием бюджетного правила и доступностью активов для бюджета. Стабилизационная и сберегательная функции находятся в фундаментальном противоречии, разрешаемом по-разному: от единого правила в масштабе одного фонда (Норвегия) до жёсткого разделения фондов (Кувейт) и сберегательного приоритета при исчерпанном ресурсе (Кирибати). Кувейтский и российский опыт демонстрирует риск истощения стабилизационного ресурса, а кирибатийский – пределы сберегательной модели при отсутствии альтернативных доходов. Эффективная конфигурация фискального канала требует баланса между двумя функциями, закреплённого в прозрачном и последовательно соблюдаемом фискальном правиле.

Литература

1. Гурвич Е.Т., Соколов И.А. Бюджетные правила: избыточное ограничение или неотъемлемый инструмент бюджетной устойчивости? // Вопросы экономики. – 2016. – № 4. – С. 5–29.
2. Кудрин А.Л. Стабилизационный фонд: зарубежный и российский опыт // Вопросы экономики. – 2006. – № 2. – С. 28–45.
3. Оперативный доклад о ходе исполнения федерального бюджета за январь – сентябрь 2025 года [Электронный ресурс] / Счётная палата Российской Федерации. – Москва, 2025. – URL: https://ach.gov.ru/audit/oper-III-2025 (дата обращения: 25.06.2026).
4. Фонд национального благосостояния [Электронный ресурс] / Министерство финансов Российской Федерации. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/nationalwealthfund/ (дата обращения: 25.06.2026).
5. Deloitte Middle East. Gulf Sovereign Wealth Funds Lead Global Growth as Assets Forecast to Reach USD18 tn by 2030 [Электронный ресурс]. – Dubai: Deloitte, 2025. – URL: https://www.deloitte.com/middle-east/en/about/press-room/gulf-sovereign-wealth-funds-lead-global-growth-as-assets-forecast-to-reach-usd18-tn-by-2030.html (дата обращения: 25.06.2026).
6. Fiscal Policy 2026: National Budget (Chapter 3.1) [Электронный ресурс] / Ministry of Finance of Norway. – 2025. – URL: https://www.regjeringen.no/contentassets/6b87b3bf3f2d43cc813e09630547cc9c/engelsk_kap_3.1.pdf (дата обращения: 25.06.2026).
7. IMF Staff Completes 2024 Article IV Consultation to Kiribati: Press Release No. 24/58 [Электронный ресурс] / International Monetary Fund. – 2024. – URL: https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/02/23/pr2458-kiribati-imf-staff-completes-2024-article-iv-consultation (дата обращения: 25.06.2026).
8. Kiribati: 2025 Article IV Consultation: IMF Country Report No. 26/99 [Электронный ресурс] / International Monetary Fund. – 2026. – URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2026/english/1kirea2026001.pdf (дата обращения: 25.06.2026).
9. Kuwait Investment Authority Maintains Its Low-Profile Approach [Электронный ресурс] // Arabian Gulf Business Insight (AGBI). – 2025. – URL: https://www.agbi.com/analysis/finance/2025/06/the-kia-maintains-its-low-profile-approach-for-now/ (дата обращения: 25.06.2026).
10. Kuwait to Use Budget Surplus to Replenish General Reserve Fund [Электронный ресурс] // Zawya / Reuters. – 2022. – URL: https://www.zawya.com/en/economy/gcc/kuwait-to-use-budget-surplus-to-replenish-general-reserve-fund (дата обращения: 25.06.2026).
11. Kuwait's Fiscal Crisis Requires Bold Reforms [Электронный ресурс] // Atlantic Council. – 2020. – URL: https://www.atlanticcouncil.org/blogs/menasource/kuwaits-fiscal-crisis-requires-bold-reforms/ (дата обращения: 25.06.2026).
12. Norway: 2025 Article IV Consultation – Selected Issues: IMF Country Report No. 25/249 [Электронный ресурс] / International Monetary Fund. – 2025. – URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2025/english/1norea2025002-source-pdf.pdf (дата обращения: 25.06.2026).
13. Norway's NBIM Outlines Alternative Rule for GPFG Withdrawals [Электронный ресурс] // European Pensions. – 2023. – URL: https://www.europeanpensions.net/ep/Norway-NBIM-outlines-alternative-rule-for-GPFG-withdrawals.php (дата обращения: 25.06.2026).
14. Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia. Statistical Appendix [Электронный ресурс] / International Monetary Fund. – April 2024. – URL: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/REO/MCD-CCA/2024/April/English/statisticalappendix.ashx (дата обращения: 25.06.2026).
15. Research Update: Kuwait Upgraded to 'AA-/A-1+' on Reform Progress [Электронный ресурс] / S&P Global Ratings. – 2025. – URL: https://www.cbk.gov.kw/en/images/sp-nov-2025-en-169971.pdf (дата обращения: 25.06.2026).
16. Strengthening Fiscal Stability Program (RRP KIR 47314): Sector Assessment [Электронный ресурс] / Asian Development Bank. – URL: https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/47314–001-sd-03.pdf (дата обращения: 25.06.2026).
17. The Norwegian Fiscal Policy Framework [Электронный ресурс] / Ministry of Finance of Norway. – URL: https://www.regjeringen.no/en/topics/the-economy/economic-policy/economic-policy/id418083/ (дата обращения: 25.06.2026).
18. Truman E.M. Sovereign Wealth Funds: Threat or Salvation? – Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, 2010.
19. Van der Ploeg F., Venables A.J. Harnessing Windfall Revenues: Optimal Policies for Resource-Rich Developing Economies // The Economic Journal. – 2011. – Vol. 121, No. 551. – P. 1–30.
20. 2025 Investment Climate Statements: Kuwait [Электронный ресурс] / U.S. Department of State. – 2025. – URL: https://www.state.gov/reports/2025-investment-climate-statements/kuwait (дата обращения: 25.06.2026).

STABILIZATION AND SAVINGS FUNCTIONS OF SOVEREIGN WEALTH FUNDS: THE FISCAL CHANNEL OF IMPACT ON HOME ECONOMIES

Chukhlebova D.
Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

The subject of the article is the fiscal channel through which sovereign wealth funds affect the economies of their founder countries. The purpose of the paper is to identify the mechanism of this channel and the institutional framework of its effectiveness. Based on a comparative analysis of the Norwegian (GPFG), Kuwaiti (KIA), Russian (NWF) and Kiribati (RERF) models, the article distinguishes the stabilization and savings functions of a fund and reveals the conflict between them. It is concluded that the stabilization effectiveness of the fiscal channel is determined not by the nominal volume of assets under management, but by the institutional design of the fund – primarily by the presence of a strict fiscal rule and the degree of institutional accessibility of assets for the budget. The study shows that states holding the world's largest sovereign assets may face acute liquidity crises when these assets are inaccessible to the budget, while the savings function, aimed at intergenerational equity, conflicts with the task of short-term fiscal stabilization.

Keywords: sovereign wealth fund, fiscal channel, fiscal stabilization, fiscal breakeven oil price, fiscal rule, intergenerational equity.

References

1. Gurvich E.T., Sokolov I.A. Budget Rules: Excessive Constraint or an Integral Instrument of Budget Stability? // Voprosy Ekonomiki. – 2016. – No. 4. – Pp. 5–29.
2. Kudrin A.L. Stabilization Fund: Foreign and Russian Experience // Voprosy Ekonomiki. – 2006. – No. 2. – Pp. 28–45.
3. Operational Report on the Execution of the Federal Budget for January–September 2025 [Electronic Resource] / Accounts Chamber of the Russian Federation. – Moscow, 2025. – URL: https://ach.gov.ru/audit/oper-III-2025 (date of access: 25.06.2026).
4. National Welfare Fund [Electronic Resource] / Ministry of Finance of the Russian Federation. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/perfomance/nationalwealthfund/ (date accessed: 25.06.2026).
5. Deloitte Middle East. Gulf Sovereign Wealth Funds Lead Global Growth as Assets Forecast to Reach USD18 tn by 2030 [Electronic resource]. – Dubai: Deloitte, 2025. – URL: https://www.deloitte.com/middle-east/en/about/press-room/gulf-sovereign-wealth-funds-lead-global-growth-as-assets-forecast-to-reach-usd18-tn-by-2030.html (date accessed: 25.06.2026).
6. Fiscal Policy 2026: National Budget (Chapter 3.1) [Electronic resource] / Ministry of Finance of Norway. – 2025. – URL: https://www.regjeringen.no/contentassets/6b87b3bf3f2d43cc813e09630547cc9c/engelsk_kap_3.1.pdf (date accessed: 25.06.2026).

7. IMF Staff Completes 2024 Article IV Consultation to Kiribati: Press Release No. 24/58 [Electronic resource] / International Monetary Fund. – 2024. – URL: https://www.imf.org/en/News/Articles/2024/02/23/pr2458-kiribati-imf-staff-completes-2024-article-iv-consultation (date accessed: 25.06.2026).

8. Kiribati: 2025 Article IV Consultation: IMF Country Report No. 26/99 [Electronic resource] / International Monetary Fund. – 2026. – URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2026/english/1kirea2026001.pdf (accessed: 25.06.2026).

9. Kuwait Investment Authority Maintains Its Low-Profile Approach [Electronic resource] // Arabian Gulf Business Insight (AGBI). – 2025. – URL: https://www.agbi.com/analysis/finance/2025/06/the-kia-maintains-its-low-profile-approach-for-now/ (accessed: 25.06.2026).

10. Kuwait to Use Budget Surplus to Replenish General Reserve Fund [Electronic resource] // Zawya / Reuters. – 2022. – URL: https://www.zawya.com/en/economy/gcc/kuwait-to-use-budget-surplus-to-replenish-general-reserve-fund (accessed: 25.06.2026).

11. Kuwait's Fiscal Crisis Requires Bold Reforms [Electronic resource] // Atlantic Council. – 2020. – URL: https://www.atlanticcouncil.org/blogs/menasource/kuwaits-fiscal-crisis-requires-bold-reforms/ (accessed: 25.06.2026).

12. Norway: 2025 Article IV Consultation – Selected Issues: IMF Country Report No. 25/249 [Electronic resource] / International Monetary Fund. – 2025. – URL: https://www.imf.org/-/media/files/publications/cr/2025/english/1norea2025002-source-pdf.pdf (date of access: 25.06.2026).

13. Norway's NBIM Outlines Alternative Rule for GPFG Withdrawals [Electronic resource] // European Pensions. – 2023. – URL: https://www.europeanpensions.net/ep/Norway-NBIM-outlines-alternative-rule-for-GPFG-withdrawals.php (date of access: 25.06.2026).

14. Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia. Statistical Appendix [Electronic resource] / International Monetary Fund. – April 2024. – URL: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/REO/MCD-CCA/2024/April/English/statisticalappendix.ashx (date accessed: 25.06.2026).

15. Research Update: Kuwait Upgraded to 'AA-/A-1+' on Reform Progress [Electronic resource] / S&P Global Ratings. – 2025. – URL: https://www.cbk.gov.kw/en/images/sp-nov-2025-en-169971.pdf (date accessed: 25.06.2026).

16. Strengthening Fiscal Stability Program (RRP KIR 47314): Sector Assessment [Electronic resource] / Asian Development Bank. – URL: https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/47314–001-sd-03.pdf (date accessed: 25.06.2026).

17. The Norwegian Fiscal Policy Framework [Electronic resource] / Ministry of Finance of Norway. – URL: https://www.regjeringen.no/en/topics/the-economy/economic-policy/economic-policy/id418083/ (date accessed: 25.06.2026).

18. Truman E.M. Sovereign Wealth Funds: Threat or Salvation? – Washington, DC: Peterson Institute for International Economics, 2010.

19. Van der Ploeg F., Venables A.J. Harnessing Windfall Revenues: Optimal Policies for Resource-Rich Developing Economies // The Economic Journal. – 2011. – Vol. 121, No. 551. – P. 1–30.

20. 2025 Investment Climate Statements: Kuwait [Electronic resource] / U.S. Department of State. – 2025. – URL: https://www.state.gov/reports/2025-investment-climate-statements/kuwait (date of access: 06/25/2026).

Методика квалиметрической оценки уровня цифровизации предприятий АПК (на примере Республики Коми)

Юдин Андрей Алексеевич,
канд. экон. наук, директор Института агробиотехнологий им. А.В. Журавского – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»
E-mail: audin@rambler.ru

Рущицкая Ольга Александровна,
д.э.н., профессор, директор Института экономики, финансов и менеджмента Уральского государственного аграрного университета

В статье обосновывается необходимость разработки методики оценки цифровизации сельского хозяйства, адаптированной к условиям северных регионов на примере Республики Коми. Проанализированы существующие подходы к измерению цифровой зрелости АПК, выявлены их ограничения. Предложен квалиметрический инструмент, включающий четыре блока показателей: аппаратно-программная база, цифровые компетенции персонала, интеграция в бизнес-процессы и инфраструктурные условия. Выполнена апробация методики на данных трёх категорий сельхозтоваропроизводителей региона за 2020–2024 годы. Получены интегральные индексы: 0,62 – для крупных организаций, 0,37 – для фермерских хозяйств, 0,16 – для хозяйств населения. Средневзвешенный индекс по региону составил 0,50–0,52, что отражает поляризацию уровней цифровизации. Сделан вывод о практической применимости квалиметрического подхода для мониторинга и адресной корректировки мер государственной поддержки.

Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, квалиметрия, интегральный индекс, Республика Коми, цифровая зрелость, методика оценки, северные регионы, АПК

Статья подготовлена в рамках государственного задания «Научно-обоснованная стратегия устойчивого развития отрасли животноводства Республики Коми в условиях цифровой трансформации, новые способы профилактики и терапии заболеваний незаразной этиологии, улучшение существующих и создание новых конкурентоспособных генотипов и кроссов с применением физиолого-генетических маркеров (FUUU-2026–0009).

Введение

Пожалуй, мало что сегодня вызывает столько разговоров, сколько цифровизация сельского хозяйства. Еще несколько лет назад это казалось чем-то из фантастики: роботизированные тракторы, квадрокоптеры, парящие над картофельными полями и даже ИИ, который умеет отличить у коровы грусть от симптомов болезни. Теперь об этом не только рассказывают на конференциях – иногда это уже внедряют. Но стоит заглянуть за кулисы презентаций – и тут начинается самое интересное: а по каким меркам вообще судить, насколько конкретный регион или фермер «цифровой»? Где мы сейчас: всё еще в эпохе карандашей и бумажных ведомостей или уже сделали шаг в сторону «умной фермы» мечты?

Методик оценки полно: Всемирный банк выдает одни измерители, Deloitte говорит о своей “цифровой зрелости”, российские рейтинги вроде индекса ВШЭ тоже стараются не отставать. Только вот беда: такие подходы часто рассчитаны на крупные агрохолдинги или для лабораторно-идеальных условий. На практике же ферма частенько находится посреди леса или тундры и скорее думает о ремонте старого трактора, чем о тренировке ИИ.

Именно здесь возникает потребность в более приземленном инструменте оценки. Квалиметрия может показаться очередным страшным словом из методички, но суть тут в другом: простыми числами упорядочить хаос.

Выбор Республики Коми в качестве полигона для апробации не случаен. Это классический «регион вызова»: суровый климат, низкая плотность и рассредоточенность сельских населённых пунктов, острейшая проблема с привлечением квалифицированных ИТ-кадров в аграрный сектор. И вместе с тем – это регион с сохранившимся потенциалом и удивительной жизнеспособностью местного агробизнеса, где каждый шаг по внедрению цифровых решений сопряжён с преодолением объективных, а не надуманных препятствий

Таким образом, цель настоящей работы – разработать и попробовать в деле такую методику оценки цифровизации АПК, которая была бы заточена именно под реалии Коми.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования были проанализированы работы следующих авторов: Киварина М.В., Медведский Д.А., Медеников В.И., Мороз О.Н., Нуждин М.Г., Сафиуллин М.Р., Черняков М.К., Юдин А.А., Тарабукина Т.В., Юрина Н.Н.

Информационную базу исследования составили статистические данные Федеральной службы государственной статистики (в том числе по Республике Коми), материалы Министерства сельского хозяйства и потребительского рынка Республики Коми, годовые отчёты сельскохозяйственных предприятий региона, а также нормативно-правовые акты (государственные программы развития сельского хозяйства, ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»). Для апробации методики использовались агрегированные данные за 2020–2024 годы в разрезе основных категорий сельхозтоваропроизводителей: крупные и средние организации, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйства населения

Результаты и обсуждения

Прежде чем предложить что-то свое, стоило бы, наверное, оглянуться по сторонам и честно признать: мы не первые, кто пытается измерить цифровизацию в сельском хозяйстве. За последние лет пять-семь появилось немало подходов, и среди них попадаются очень даже стройные конструкции. Однако есть трудность: почти все они либо слишком глобальны, либо, напротив, узкотехнологичны, либо опираются на статистику, которую в масштабах отдельного северного региона просто не собрать в приемлемом качестве.

Начнём с зарубежных моделей. Deloitte со своей Digital Maturity Model, PwC с концепцией «Цифровых чемпионов», KPMG с оценкой Digital Business Aptitude – всё это, безусловно, элегантные конструкции. Они выделяют стратегию, технологии, операции, культуру, клиентский опыт. Звучит красиво. Но, честно говоря, сложно применить этот набор к типичному сельхозпредприятию в Коми. Эти модели, при всех

их достоинствах, хорошо смотрятся на страницах отчётов для крупного промышленного бизнеса. Но когда речь заходит об АПК, особенно северном и не самом богатом, они начинают выглядеть избыточно, но при этом, как ни странно, пустовато.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» предлагает свой Индекс цифровизации бизнеса. Он строится на данных Росстата и для межрегиональных сравнений, в общем-то, годится. Но есть в нём один нюанс, который портит всю картину: он фиксирует сам факт использования технологий – сколько организаций что-то внедрили. Но не как именно используют, насколько интенсивно. А для Коми важен не сам факт присутствия «цифры», а то, как она вписана в реальные процессы и что от неё толку.

В этом смысле работы, посвящённые непосредственно АПК, выглядят более предметно. Например, Мороз О.Н. и Медведский Д.А. разработали свой «Индекс цифровой активности АПК». Они попытались учесть и затраты на цифровые инновации, и прирост прибыли, и даже влияние целого веера факторов – эколого-ресурсных, социально-экономических, организационно-управленческих. Но чем больше всего учтено, тем сложнее собрать достоверные данные по каждому пункту. Особенно в регионе, где полную статистику, мягко говоря, трудно собрать.

Звучит фундаментально. Но, как часто бывает с комплексными индексами, возникает вопрос: а где взять достоверные данные по всем этим составляющим, особенно на региональном уровне? В условиях скудной отраслевой статистики это почти невыполнимая задача.

В свою очередь, Черняков М.К. и его соавторы предложили для оценки уровня цифровизации использовать средний геометрический частных индексов[]. Идея симпатичная – геометрическое среднее менее чувствительно к выбросам, чем арифметическое, и лучше отражает «системный» эффект, когда слабое развитие одного направления тянет вниз всё остальное. Однако и здесь остаётся открытым вопрос: как именно нормировать показатели и, главное, как назначать веса?

И вот тут самое время вспомнить о квалиметрии. Строго говоря, квалиметрия – это научная область, изучающая методологию количественной оценки качества. Классические работы Г.Г. Азгальдова относятся ещё к 60-м годам прошлого века. Но, как ни странно, применительно к цифровизации АПК квалиметрический подход пока используется редко.

Суть квалиметрии проста и цинична: любой сложный объект (в нашем случае – процесс цифровизации предприятия) можно разложить на «дерево свойств», каждое свойство измерить в относительных единицах (от 0 до 1, где 1 – «лучше некуда»), а затем собрать обратно, получив интегральную оценку. Причём собирать можно по-разному: простая сумма, среднее взвешенное, геометрическое – смотря что мы хотим подчеркнуть.

Почему это удобно? Потому что квалиметрия позволяет честно работать с разнородными данными. У вас есть и денежный показатель, и проценты, и даже балльные оценки. Но, как справедливо замечает В.И. Мединков в своей работе по оценке экономического эффекта от данных ДЗЗ[], главная проблема квалиметрии – это назначение весовых коэффициентов. Что важнее: наличие широкополосного интернета на ферме или умение главного зоотехника пользоваться программой учёта поголовья?

Тем не менее, именно квалиметрия дает наиболее адекватный инструмент для оценки цифровизации АПК применительно к республике Коми. Она не претендует на абсолютную точность, но позволяет сделать процесс оценки прозрачным, воспроизводимым и при этом достаточно гибким, чтобы учесть региональную специфику. Например, в случае Коми, возможно сознательно увеличить вес показателя, связанного с «доступностью цифровой инфраструктуры».

Предположим, мы решили оценить уровень цифровизации условного аграрного предприятия. Любой квалиметрический анализ начинается с построения «дерева свойств». Очевидно, что сводить всё к наличию компьютера в бухгалтерии – смешно. Столь же очевидно, что требовать от каждого хозяйства внедрения «умных» датчиков и систем предиктивной аналитики – наивно. Нужна золотая середина: набор показателей, который, с одной стороны, охватывает ключевые аспекты, а с другой – не превращается в бесконечную анкету на пятьдесят вопросов.

Вдохновляясь – в хорошем смысле – уже существующими разработками (например, структурой из статьи Кивариной и Юриной, где выделяются блоки технической, экономической, социальной и управленческой эффективности)[], можно адаптировать эту логику под задачи цифровизации. И получилось четыре крупных блока. Назовем их условно:

• Аппаратно-программная база (Б1). Это, пожалуй, самое очевидное. Компьютеры, серверы, доступ в интернет, специализированное ПО для учёта поголовья или планирования полевых работ, системы ГЛОНАСС/GPS на технике. Плюс не просто наличие, а актуальность и работоспособность всего этого оборудования.

• Цифровые компетенции персонала (Б2). Здесь важно смотреть на долю сотрудников, прошедших обучение, на наличие в штате IT-специалистов и косвенно на средний возраст работников (чем моложе, тем обычно легче прививаются цифровые навыки).

• Интеграция в бизнес-процессы (Б3). Самый «неуловимый» блок. Наличие софта не равно его реальному использованию. Поэтому здесь оценивается: охват ключевых процессов автоматизацией, долю отчетности, сдаваемой в электронном виде, и объём документооборота, переведённый в «цифру».

• Инфраструктурные и институциональные условия (Б4). Это тот самый «региональный контекст», который обычно выпадает из методик, ориентированных на отдельное предприятие. Здесь мы фиксируем: доступность широкополосного интернета в локации хозяйства, наличие региональных мер поддержки цифровизации (субсидии на IT-решения, консультационные центры), а также участие предприятия в отраслевых цифровых платформах.

Каждый из четырёх блоков, в свою очередь, «распускается» на частные показатели. Структура выглядит примерно так:

Б1 (аппаратно-программная база): обеспеченность компьютерами на 100 работников (шт.), доля техники с ГЛОНАСС/GPS (%), наличие выделенного сервера (0/1), наличие не менее 3 видов специализированного ПО (0/1)

Б2 (компетенции): доля сотрудников, прошедших IT-обучение за последние 2 года (%), отношение числа IT-специалистов к общей численности (%), средний возраст работников (обратная шкала)

Б3 (интеграция в процессы): доля отчётности, подаваемой через электронные каналы (%), охват поголовья электронным учётом (%), доля хозяйств, использующих электронную ветеринарную сертификацию (%)

Б4 (условия): наличие широкополосного доступа в интернет (0/1 с градациями), объём субсидий на цифровизацию в расчёте на одно хозяйство (тыс. руб.), участие в региональной цифровой платформе (0/1)

Теперь – самое важное. Все эти показатели измеряются в разных единицах. Чтобы их сложить, нужно привести к общему знаменателю – к безразмерной шкале от 0 до 1, где 0 соответствует худшему значению среди всех сравниваемых объектов, а 1 – лучшему. Для этого используется стандартная формула нормировки (иногда её называют «методом расстояния»):

$$x_{норм} = \frac{x_{факт} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

То есть мы смотрим на все обследованные предприятия (или категории хозяйств) в регионе, находим по каждому показателю лучшее и худшее значение и «растягиваем» остальные между ними. Если показатель «чем больше, тем лучше» – оставляем как есть. Если показатель «чем меньше, тем лучше» (например, доля техники старше 10 лет) – переворачиваем:

$$x_{норм} = 1 - \frac{x_{факт} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

Теперь о весах. Без них интегральный индекс был бы простой суммой. Очевидно, что доступ к интернету и наличие ИТ-специалиста не равноценны по влиянию на общий уровень цифровизации. В подобных исследованиях традиционно используются два подхода. Первый – статистический, когда веса выводятся из корреляционно-регрессионных моделей (например, на основе вклада каждого частного показателя в итоговый результативный признак, скажем, производительность труда или рентабельность). Второй – экспертный, когда веса определяются группой специалистов, хорошо знакомых с предметной областью. В рамках данной методической работы мы предлагаем ориентироваться на второй путь как более доступный и прозрачный.

Процедура может быть организована следующим образом: формируется экспертная группа из представителей регионального органа управления АПК, руководителей и ведущих специалистов сельскохозяйственных организаций (агрономов, зоотехников, инженеров, экономистов), а также, по возможности, представителей научного и образовательного сообщества. Каждый эксперт независимо распределяет 100 баллов между четырьмя блоками показателей (техническая инфраструктура, цифровые компетенции, процессная цифровизация, внешняя цифровая среда), исходя из собственного представления об их значимости для итогового уровня цифровизации именно в региональ-

ных условиях. Затем вычисляются средние арифметические оценки по группе – они и становятся весовыми коэффициентами. В настоящей статье мы ограничились демонстрацией принципа расчета без практического применения на конкретных примерах. Для иллюстративных расчетов использованы модельные значения весов, однако при реальном внедрении методики нужно заменить их на веса, полученные по описанной выше процедуре.

После того как частные показатели нормированы, а веса блоков определены (экспертным или иным способом), интегральный индекс для каждой категории хозяйств рассчитывается как взвешенная сумма блочных индексов:

$$I_{общ} = w_A \cdot I_A + w_B \cdot I_B + w_C \cdot I_C + w_D \cdot I_D$$

где w_A, w_B, w_C, w_D– веса соответствующих блоков (в сумме дающие 1), а I_A, I_B, I_C, I_D – индексы каждого блока, вычисленные как среднее арифметическое (или средневзвешенное – при наличии внутренних весов) входящих в них нормированных частных показателей.

Полученное значение лежит в интервале [0; 1]. Для содержательной интерпретации можно использовать следующую шкалу:

- $I_{общ} < 0,25$ – начальный (фрагментарный) уровень цифровизации;
- $0,25 \le I_{общ} < 0,50$ – базовый уровень (отдельные элементы внедрены, системный эффект отсутствует);
- $0,50 \le I_{общ} < 0,75$ – технологический уровень (системное использование цифровых решений в ключевых процессах);
- $I_{общ} \ge 0,75$ – интегральный уровень (цифровые технологии пронизывают все сферы деятельности, присутствуют элементы «умного» производства).

Переходим к самому любопытному. Посмотрим, что предложенная методика даёт на реальных цифрах. Республика Коми, как уже говорилось во введении, – это не самый очевидный регион для агробизнеса. Тем не менее, он существует и даже демонстрирует отдельные точки роста.

По данным, которые приводят Юдин и Тарабукина[], за период 2019–2023 годов общий объём продукции сельского хозяйства в Коми вырос примерно на 4 млрд рублей – причём как за счёт растениеводства, так и животноводства.

Мы рассмотрели три укрупнённые категории сельхозтоваропроизводителей, которые выделяет официальная статистика по Коми:

- Крупные и средние сельскохозяйственные организации (около 50 предприятий, производящих примерно 70% всей товарной продукции АПК региона).
- Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели (около 1800 единиц, их доля в общем объёме небольшая, но она растёт).
- Хозяйства населения (личные подсобные хозяйства – их почти 90 тысяч, но в товарном обороте они участвуют ограниченно).

По каждому из этих трёх «типов» была проведена оценка 14 показателей методики. Где были прямые данные из отчётности – использовали их. Где данных не было – привлекали косвенные признаки и экспертные суждения. Ключевые допущения, которые были сделаны:

Данные по цифровой инфраструктуре (доступ к интернету, наличие компьютеров) – по крупным организациям взяли из сводной отчётности, по КФХ и ЛПХ – исходили из опросов, которые выборочно проводились в 2023–2024 годах.

Показатели цифровых компетенций оценивали косвенно: через долю работников с высшим и средним специальным образованием (и корректировали с учётом возраста). Для ЛПХ этот показатель почти не определен, мы приняли его за минимальное значение (0,1).

Процессную цифровизацию отслеживали по нескольким маркерам: использование специализированного ПО (у крупных организаций это скорее правило, у фермеров – редкость, у ЛПХ – единичные случаи), применение электронного документооборота (например, работа с системой «Меркурий» для ветеринарных сертификатов – в Коми уже несколько лет это активно внедряется), использование онлайн-каналов сбыта (здесь ситуация у всех не очень, но у крупных чуть лучше).

После всей нормировки и усреднения (веса блоков для наглядности мы приняли равными – по 0,25 на каждый блок, чтобы не вносить дополнительную неопределённость на этом этапе) получилась следующая картина.

Крупные и средние организации показали интегральный индекс I ≈ 0,62. Это «технологический уровень» – нижняя его граница, но всё же.

Крестьянские (фермерские) хозяйства дали индекс I ≈ 0,37. Базовый уровень, почти на границе с начальным. Но что интересно: по сравнению с крупными организациями, фермеры иногда оказываются чуть подвижнее в использовании онлайн-продаж – через «Авито», соцсети, локальные группы в мессенджерах. Своя, неофициальная, но от того не менее реальная «цифра».

Хозяйства населения (ЛПХ) ожидаемо оказались в аутсайдерах: I ≈ 0,16. Начальный уровень, почти «цифровое дно».

Если наложить эти индексы на реальную структуру производства в Коми (помним, что 70% продукции дают крупные организации, около 5% – фермеры, остальное – ЛПХ), то средневзвешенный индекс цифровизации по всему АПК региона окажется где-то в районе 0,50–0,52. То есть формально – середина базового уровня, ближе к технологическому. За этой средней цифрой скрывается поляризация: крупный бизнес (условно «приличный» уровень), массовый сектор ЛПХ (почти нуль) и фермеры где-то посередине, но с потенциалом роста.

Итак, мы прошли путь от абстрактных рассуждений о цифровизации до конкретных цифр – пусть и с допущениями, пусть и с модельными весами, но цифр. Интегральные индексы по категориям хозяйств Коми выстроились в логичную, хотя и несколько удручающую, картину: крупные организации на нижней границе «технологического уровня», фермеры – в «базовом», ЛПХ – в «начальном». В среднем по региону – примерно 0,50–0,52, то есть ровно посередине шкалы.

Но давайте честно: что на самом деле означает этот индекс 0,52? Что регион «наполовину оцифрован»? Конечно, нет. Это всего лишь агрегат, за которым скрывается колоссальное разнообразие ситуаций. Какие преимущества дает квалиметрический метод оценки, в сравнении с другим? Первое – это прозрачность и воспроизводимость. В отличие от других рейтингов, квалиметрическая методика расписана от и до: какие показатели берутся, как нормируются, где можно скорректировать веса. Любой другой исследователь, имея доступ к тем же данным, может повторить расчёт и получить сопоставимый результат.

Второе – это гибкость весов. Веса не закрепляются навсегда. Более того, в статье даже не называются конкретные цифры. Это позволяет адаптировать методику под разные регионы, под разные цели.

И наконец, учет многоаспектности. Четыре блока (инфраструктура, компетенции, процессы, среда) – это, конечно, упрощение, но достаточное качественной оценки цифровизации АПК северного региона.

Вывод

Цифровизация в аграрном секторе звучит многообещающе, но, если нет инструментов измерения – все остается довольно абстрактным.

Конечно, никто не пытается выдать квалиметрическую методику за последнюю инстанцию истины. Она гибкая – её можно дорабатывать, у неё есть свои “слепые зоны”, которые обозначены честно. Самое ценное здесь не рейтинг ради рейтинга, а возможности: можно мониторить процесс цифровизации по динамике “живых” параметров, корректировать государственную поддержку так, чтобы она действительно работала адресно, а хозяйства могут прямо увидеть свои слабые и сильные стороны.

Теория тут обретает почти прикладное лицо: сама идея оценивать цифровую трансформацию через инструменты квалиметрии (которые раньше служили более классическим задачам типа качества продукции) оказалась вполне жизнеспособной даже для такого сложного и многослойного явления.

Литература

1. Юдин, А. А., Тарабукина, Т.В. Стратегические цели и приоритеты технологического развития АПК Республики Коми в настоящее время [Текст] / А.А. Юдин, Т.В. Тарабукина // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 3. – С. 345–348.

2. Сафиуллин М.Р., Шарапов А.Р., Ельшин Л.А., Саубанов К.Р. Методические подходы к управлению конкурентоспособностью аграрного сектора региона на основе цифровизации [текст] / Сафиуллин М.Р., Шарапов А.Р., Ельшин Л.А., Саубанов К.Р. // Вестник аграрной науки. – 2025. – № 5(116). – С. 120–134.

3. Меденников, В.И. Оценка экономического эффекта применения данных ДЗЗ в сельском хозяйстве на основе методов квалиметрии / В.И. Меденников [Текст] // IV Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «Тенденции развития Интернет и цифровой экономики». – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2021. – С. 55–60.

4. Мороз, О. Н., Медведский, Д. А. концептуально-методические подходы к оценке эффективности цифровой трансформации агропромышленного комплекса россии в условиях технологических и институциональных рисков [Текст] / О.Н. Мороз, Д.А. Медведский // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – № 1. – С. 325–344.

5. Нуждин, М. Г., Муравьева, И. В., Тарасова, Е. Г., Нуждин, Г. А., Юмаев, Д.М. Технология и квалиметрия продукции агропромышленного комплекса [Текст] / М.Г. Нуждин, И.В. Муравьева, Е.Г. Тарасова,

Г.А. Нуждин, Д.М. Юмаев // Вестник РГАТУ. – 2026. – № Том 18, № 1. – С. 158–164.

6. Черняков, В.М. Методические подходы к оценке цифрового потенциала сельскохозяйственных производителей [Текст] / В.М. Черняков // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 4(63). – С. 389–396.

7. Киварина, М. В., Юрина, Н.Н. Методика оценки эффективности функционирования региональной цифровой платформы АПК [Текст] / М.В. Киварина, Н.Н. Юрина // Аграрный вестник Урала. – 2025. – № Т. 25, № 09. – С. 1443–1455.

THE METHODOLOGY OF QUALIMETRIC ASSESSMENT OF THE LEVEL OF DIGITALIZATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES (ON THE EXAMPLE OF THE KOMI REPUBLIC)

Yudin A.A., Ruschitskaya O.A.
A.V. Zhuravsky Institute of Agrobiotechnology – a separate department of the Komi Scientific Center of the Ural, Branch of the Russian Academy of Sciences", Ural State Agrarian University

The article substantiates the need to develop a methodology for assessing the digitalization of agriculture, adapted to the conditions of the northern regions using the example of the Komi Republic. The existing approaches to measuring the digital maturity of the agroindustrial complex are analyzed, and their limitations are identified. A qualimetric tool is proposed that includes four blocks of indicators: hardware and software base, digital competencies of personnel, integration into business processes and infrastructural conditions. The methodology was tested on the data of three categories of agricultural producers in the region for 2020–2024. Integral indices were obtained: 0.62 – for large organizations, 0.37 – for farms, 0.16 – for households. The weighted average index for the region was 0.50–0.52, reflecting the polarization of digitalization levels. The conclusion is made about the practical applicability of the qualimetric approach for monitoring and targeted adjustment of government support measures.

Keywords: digitalization, agriculture, agro-industrial complex, qualimetry, integral index, Komi Republic, digital maturity, assessment methodology, northern regions, agro-industrial complex

References

1. Yudin, A. A., Tarabukina, T.V. Strategic goals and priorities of technological development of the agro-industrial complex of the Komi Republic at the present time [Text] / A.A. Yudin, T.V. Tarabukina // Financial markets and banks. 2025. NO. 3. PP. 345–348.

2. Safiullin M.R., Sharapov A.R., Yelshin L.A., Saubanov K.R. Methodological approaches to managing the competitiveness of the agricultural sector of the region based on digitalization [Text] / Safiullin M.R., Sharapov A.R., Yelshin L.A., Saubanov K.R. // Bulletin of agrarian science. – 2025. – № 5(116). – Pp. 120–134.

3. Medennikov V.I. Assessment of the economic effect of using remote sensing data in agriculture based on qualimetry methods / V.I. Medennikov [Text] // IV All-Russian scientific and practical conference with international participation "Trends in the development of the Internet and the digital economy". – Simferopol: V.I. Vernadsky Crimean Federal University, 2021, pp. 55–60.

4. Moroz, O. N., Medvedsky, D. A. conceptual and methodological approaches to assessing the effectiveness of digital transformation of the Russian agro-industrial complex in the context of technological and institutional risks [Text] / O.N. Moroz, D.A. Medvedsky // Issues of innovative economics. – 2024. – No. 1. – PP. 325–344.

5. Nuzhdin, M. G., Muravyeva, I. V., Tarasova, E. G., Nuzhdin, G. A., Yumaev, D.M. Technology and qualimetry of agricultural products [Text] / M.G. Nuzhdin, I.V. Muravyeva, E.G. Tarasova, G.A. Nuzhdin, D.M. Yumaev // Bulletin of RGATU. – 2026. – Vol. 18, No. 1. – pp. 158–164.

6. Chernyakov, V.M. Methodological approaches to assessing the digital potential of agricultural producers [Text] / V.M. Chernyakov // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2024. – № 4(63). – Pp. 389–396.

7. Kivarina, M. V., Yurina, N.N. Methodology for evaluating the effectiveness of the regional digital platform of agriculture [Text] / M.V. Kivarina, N.N. Yurina // Agrarian Bulletin of the Urals. – 2025. – № T. 25, № 09. – pp. 1443–1455.

The article was prepared within the framework of the state assignment «A scientifically based strategy for the sustainable development of the livestock industry in the Komi Republic in the context of digital transformation, new ways of preventing and treating diseases of non-infectious etiology, improving existing and creating new competitive genotypes and crosses using physiological and genetic markers (FUUU-2026–0009).

Текущая архитектура системы международных расчетов: перспективы внедрения ЦФА

Бухтояров Александр Аркадьевич,
магистр, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
E-mail: abukhtoyarov@yahoo.com

Международная расчётная система – это сложное многоуровневое взаимосвязанное явление, которое эволюционировало на протяжении последних десятилетий; многие процессы уже подогнаны под своё желаемое состояние и потому неохотно поддаются дальнейшим изменениям. Чтобы понять и спрогнозировать потенциал встраивания ЦФА в международную расчётную систему, следует предварительно изучить текущее состояние указанной системы.

Ключевые слова: международные расчеты, ЦФА, RTGS, корреспондентные банки

Международная расчётная система – это сложное многоуровневое взаимосвязанное явление, которое эволюционировало на протяжении последних десятилетий; многие процессы уже подогнаны под своё желаемое состояние и потому неохотно поддаются дальнейшим изменениям. Чтобы понять и спрогнозировать потенциал встраивания ЦФА в международную расчётную систему, следует предварительно изучить текущее состояние указанной системы. Нынешнюю международную расчётную систему (МРС) можно описать как взаимосвязанное сочетание национальных систем валовых расчётов в реальном времени (Real-Time Gross Settlement, RTGS), сетей корреспондентского банкинга, инфраструктуры обмена сообщениями, лучшим примером которой является SWIFT, и специализированных механизмов, таких как CLS для расчётов по валютным операциям. Вышеупомянутые компоненты МРС развивались до своего нынешнего состояния со времён последней промышленной революции и за десятилетия доказали свою устойчивость и способность преодолевать сбои и проблемы. Тем не менее эти компоненты обладают присущими им недостатками, которые могли бы быть исправлены за счёт внедрения ЦФА.

Основа современных массовых платежей строится на национальных системах RTGS, которые контролируются и управляются соответствующими центральными банками. [3] Концепция нацелена на повышение безопасности и обеспечение эффективности платёжных транзакций. В теории эти системы должны в реальном времени обеспечивать окончательность каждой обработанной транзакции. Концепция впервые возникла в 1970-х годах как ответ на проблемы системного риска, связанные с крупными по сумме транзакции операциями. Наиболее известные системы RTGS – это T2 в ЕС, CHAPS в Великобритании и Fedwire в США. Идея в том, что эти системы должны обеспечивать высокий уровень безопасности и снижения рисков, поскольку в качестве расчётных активов используются сами обязательства центральных банков, что значительно снижает кредитный риск по расчётным активам. Основные пользователи систем RTGS – коммерческие банки и другие финансовые организации, имеющие прямые счета в центральном банке, так что всякий раз, когда отправляется платёж, система автоматически проверяет, достаточно ли у отправителя баланса или доступного внутридневного кредита. В случае, когда эти условия выполнены, платёж немедленно рассчитывается в книгах центрального банка, переводя средства со счёта Банка А на счёт Банка В; важно, что это одновременный процесс, который не может быть отозван. Что касается внутридневной ликвидности, оператор RTGS управляет ею посредством широкого сочетания обеспеченных овердрафтов, алгоритмов очередей, а иногда и явных линий внутридневного кредита, что помогает пользователям системы рециркулировать ликвидность и повышать пропускную способность системы. Однако, обычно RTGS функционирует на территории одной валютной зоны, и потому её использование в качестве международной расчётной системы весьма ограничено и зависит от охвата этой самой валютной зоны. В случае Millman Limited – британской компании по торговле сырьевыми товарами – национальная система RTGS играет довольно второстепенную роль в осуществлении международных платежей. [9] Хотя она всё же предоставляет рельсы для платежей в пределах одной юрисдикции, которые в конечном счёте становятся релевантными как часть цепочек банков-корреспондентов.

Следующая часть МРС – самая старая; этот механизм берёт начало в XIX веке, когда происходило первое становление международной торговли. Всякий раз, когда платёж из одной страны должен попасть в другую, с другим центральным банком, этот платёж проходит через банки-корреспонденты. Корреспондентский банкинг – это модель, в рамках которой одни банки держат счета vostro/nostro в других банках, что позволяет им оперировать в валютах и юрисдикциях, к которым у них изначально нет доступа через свои центральные банки. В теории эта система должна работать так: клиент Банка А в стране X хочет осуществить платёж своему партнёру в стране Y; Банк А просит банк-корреспондентсктй Банк В в стране Y списать средства со счёта nostro банка А и зачислить их на счёт бенефициара,

тем самым переводя средства. Этого можно достичь либо потому, что счёт nostro/vostro был предварительно профондирован, либо через FX-обмен. Важно отметить, что в большинстве случаев цепочка банков-корреспондентов гораздо длиннее, поскольку не все банки имеют корреспондентские счета друг у друга; обычно крупнейшие банки в юрисдикции выступают в роли корреспондентских хабов, через которые проходит большинство транзакций. Эта взаимосвязанная цепочка банков-корреспондентов может выстраиваться и в пределах одной юрисдикции, так как у банка-партнёра может не быть корреспондента в стране назначения, – здесь в дело вступает RTGS, поскольку он обслуживает внутренние межбанковские транзакции. В практике Millman Limited большинство международных платежей в конечном счёте проходит через банки, базирующиеся в США [8], поскольку USD – основная валюта, через которую работает эта система, что даёт США непропорционально больший градус влияния в международной расчётной системой. [9] Следует также упомянуть, что каждый банк-корреспондент в цепочке транзакции пропускает платёж через собственные комплаенс-проверки, расчётные отсечки по времени и может взимать комиссии либо устанавливать дополнительную FX-маржу. Тем самым оказывая существенное влияние на скорость и стоимость транзакции, хотя последняя обычно заранее определена в договоре банков.

Все эти платежи и переводы банков-корреспондентов осуществляются через специальные системы обмена сообщениями, которые обеспечивают безопасность, конфиденциальность и подлинность. Эти сети сами по себе не являются расчётными системами, поскольку функционируют прежде всего как стандартизированные передатчики сообщений между банками и другими финансовыми организациями. Крупнейшей из таких систем обмена сообщениями является Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, широко известная как SWIFT, основанная в 1973 году 239 банками из 15 стран. Идея её создания состояла в том, чтобы объединить разрозненные и фрагментированные системы обмена сообщениями и выработать единый стандартный протокол для международных переводов. Эта система, можно сказать, стала настоящей нервной системой всего мира, соединяя тысячи организаций более чем в 200 географических точках и достигнув в 2025 году пика в 68 миллионов сообщений за один день. SWIFT неизменно продолжает совершенствоваться и внедрять инновации, представив SWIFT gpi и приняв новый стандарт ISO 20022. [5] Этот стандарт нацелен на повышение прозрачности, увеличение объёма данных на одну транзакцию и тем самым на общее улучшение отслеживания транзакций. Более того, SWIFT объявила о разработке собственного блокчейна, чтобы заложить функции ЦФА в его архитектуру, однако эти инновации пока находятся в процессе разработки. Следует, впрочем, упомянуть, что SWIFT – не единственная платформа обмена сообщениями для финансовых организаций, и у неё есть две крупные альтернативы, а именно российская СПФС и китайская CIPS. SPFS была введена в 2014 году и предоставляет своим пользователям круглосуточную систему обмена сообщениями, которой управляет Центральный банк России; можно сказать, она была разработана для повышения устойчивости российской финансовой системы в условиях санкций, хотя может использоваться и на международном уровне. CIPS была создана в 2015 году с основной целью поддерживать и обеспечивать безопасность международных платежей в RMB; что интересно, она охватывает не только обмен сообщениями, но и выступает полноценной клиринговой и расчётной системой, объединяя тем самым некоторые функции RTGS и обмена сообщениями в одной системе, хотя для её работы платежи должны быть в RMB.

Одна из главных проблем, выявленных в международных расчётах и возникших из-за корреспондентского банкинга, – это «Herstatt risk», названный так в честь краха Bankhaus Herstatt в Германии в 1974 году. [4] Этот риск представляет собой риск расчётов по валютным операциям (FX), который возникает, когда стороны решают обменяться валютами: поскольку каждая сторона сделки проводит расчёт в своей RTGS и в своих часовых поясах, возникает существенный риск того, что одна из сторон не исполнит обязательства до момента платежа. В некоторых случаях одна сторона может уже продать и отправить свои средства, не получив ничего взамен – из-за довольно больших временных задержек, обусловленных числом банков-корреспондентов между ними, – тогда как вторая сторона может не исполнить обязательства до фактической отправки платежа, и потому первая сторона безвозвратно потеряет свои средства. Исследования Международного валютного фонда (IMF) и Банка международных расчётов (BIS) показывают, что в некоторых случаях это может приводить к накоплению у банков подверженности риску, равной нескольким дням объёмов FX-торговли. [7] Эта проблема в итоге привела к созданию системы Continuous Linked Settlement (CLS) в 2002 году, с поддержкой семи основных валют. [4] Основная идея CLS состояла во внедрении системы «платёж против платежа» (Payment-versus-Payment, PvP), которая обеспечивала, что для заключения сделки каждая сторона должна сначала отправить свои средства, и только после этого транзакция состоится, тем самым устраняя риск того, что одна сторона потеряет всё. На практике каждая сторона транзакции направляет соответствующую инструкцию в CLS, которая затем оценивает каждую позицию на предмет достаточности средств, после чего направляет дальнейший запрос в соответствующую RTGS; когда обе суммы находятся в системе, CLS одновременно проводит расчёт по транзакции для обеих сторон. Более того, в случае, если одна из сторон не исполняет обязательства, у CLS есть поставщики ликвидности, которые могут заместить несостоятельную сторону и обеспечить завершение транзакции. В настоящее время CLS расширила своё покрытие до 18 валют и обрабатывает платёжные поручения по обмену валют на сумму свыше 6 триллионов USD ежедневно, что делает эту систему важной частью глобальной финансовой инфраструктуры, которую необходимо учитывать при обсуждении возможности внедрения ЦФА в международные расчётные системы.

В целом базовая архитектура MPC, как уже отмечалось ранее, строится на этих основных опорах, посредством которых она функционирует и делает возможным для сторон осуществление трансграничных платежей. Однако MPC строится не только на системах и моделях, но и на правовых рамках и концепциях, которые обеспечивают единообразие функционирования и признание среди различных юрисдикций. Ключевая концепция, на которой строится MPC, – это идея окончательности расчётов, согласно которой осуществлённый платёж не может быть отозван или отменён, даже если отправитель становится неплатёжеспособным. Эта концепция критически важна для системной стабильности, главным образом в силу того, что она позволяет предотвратить ситуацию, когда один отозванный платёж приводил бы к каскаду изменений по мере прохождения через многочисленные банки-корреспонденты и потому должен был бы учитываться в каждом из них. Эта концепция закрепляется в большинстве юрисдикций посредством специального законодательства, как, например, Settlement Finality Directive (98/26/EC) [1] в ЕС, которая определяет некоторые платёжные системы и системы расчётов по ценным бумагам и ограждает их соглашения о неттинге и обеспечение от обычного применения законов о несостоятельности. В других юрисдикциях и RTGS-системах действуют схожие практики. Интересен случай CLS, которая юридически зарегистрирована в Соединённых Штатах, но действует под контролем центральных банков, валюты которых она принимает. Она работает на том основании, что окончательность расчётов CLS принимается всеми центральными банками-участниками, и тем самым укрепляет структурную целостность FX-платежей в трансграничном контексте.

Большинство других важнейших аспектов международной финансовой структуры охватываются международными стандартами, такими как CPMI–IOSCO Principles for Financial Market Infrastructures (PFMI), опубликованные в 2012 году. [2] Эти стандарты PFMI регулируют такие аспекты международной финансовой системы, как корпоративное управление, управление кредитным риском и риском ликвидности, основы обеспечения, процедуры на случай дефолта, контроль операционных рисков и прозрачность. Эти стандарты используются центральными банками для оценки состоятельности и эффективности их соответствующих RTGS и CLS в целом; результатами такой оценки обычно становятся отчёты, которые затем намечают основные направления развития и снижения рисков. Важно отметить, что доступ как к RTGS, так и к CLS как к основным транзакционным каналам ограничен, и не каждый банк или финансовая организация может ими пользоваться, в силу чего они вновь полагаются на модель корреспондентского банкинга. Чтобы получить доступ к RTGS, финансовая организация должна соответствовать пруденциальным, операционным и техническим критериям, тогда как прямой доступ к CLS ещё более ограничен строгими требованиями к капиталу и операционной деятельности. Эти барьеры устанавливаются для повышения подотчётности и снижения рисков, которые могут возникнуть из-за несанкционированного доступа к таким системам, однако у них есть и собственные недостатки – главным образом в том, что они закрепляют модель корреспондентского банкинга.

Главными сильными сторонами существующей архитектуры международной расчётной системы являются устойчивость и надёжность, которые они продемонстрировали со временем, а также их доказанная способность адаптироваться и преодолевать новые вызовы и проблемы по мере их возникновения. Ещё один важный аспект в том, что основой современной международной расчётной системы является использование средств центральных банков через соответствующие RTGS. Это значительно снижает кредитные риски, связанные с транзакциями, поскольку платежи, рассчитанные в рамках RTGS и фондируемые центральными банками, что повышает их надежность и закрепляет статут наиболее безопасного из возможных вариантов. Нынешняя MPC также обладает устоявшейся юридической обвязкой и механизмами, необходимыми для функционирования на глобальной арене, тем самым устраняя многие потенциальные проблемы, которые могли бы возникнуть

при внедрении новых методов платежей и активов. Окружающая правовая база, такая как правила окончательности расчётов и стандарты PFMI, упорядочила систему и повысила её устойчивость, как отмечалось ранее. Важно также отметить, что нынешние системы MPC продемонстрировали масштабируемость и способность обрабатывать большие объёмы платежей и транзакций, которые в некоторых случаях могут превышать GDP стран, в которых они работают. Это, безусловно, можно рассматривать как существенное преимущество перед аналогами на основе DLT, которые обычно сталкиваются с трилеммой блокчейна, то есть с компромиссом между пропускной способностью, задержкой и децентрализацией, как обсуждалось в первой главе.

Однако в нынешней структуре международной расчётной системы, очевидно, есть и ряд существенных слабостей и недостатков. Один из них глубоко укоренён в RTGS, а именно тот факт, что эти инфраструктуры работают только в рабочие дни и рабочие часы, что отражает потребности внутреннего рынка. Это означает, что глобальное окно расчётов для большинства транзакций довольно ограничено: согласно анализу BIS, оно составляет примерно с 6:00 до 11:00 по GMT. Это порождает несколько проблем; первая из них в том, что банки и другие участники международной расчётной системы фактически вынуждены проводить свои платежи и исполнять транзакции в этих временных рамках, а из-за корреспондентской природы международной расчётной системы добиться этого довольно трудно. Разумеется, существуют инициативы по расширению часов работы RTGS, такие как введённая в T2-RTGS, европейской RTGS, но это означало бы рост издержек и расходов на персонал для эксплуатации системы. Следующая проблема проистекает из уже упомянутой модели корреспондентского банкинга, поскольку для осуществления платежа из страны A в страну B обычно задействовано несколько различных организаций. Это добавляет сложности, которая может оборачиваться задержками, ростом издержек и иными непредвиденными последствиями.

В практическом опыте Millman Limited некоторые платежи могли занимать до двух недель, чтобы пройти все комплаенс-проверки различных банков-корреспондентов. Более того, эта ситуация, как отмечалось ранее, даёт несправедливое преимущество организациям, базирующимся в США, поскольку большинство платежей в USD обрабатывается через них. На практике это несправедливое преимущество и влияние, которым обладают банки США в международной расчётной системой, могут стать проблемой для любого, кто не в фаворе у нынешнего политического истеблишмента США. Наглядный пример – проблема, возникающая из санкций, наложенных на различные государства: Millman Limited из-за операций, связанных с Россией, несколько раз сталкивалась с неправомерными задержками и удержанием транзакций на срок до нескольких месяцев. Важная особенность в том, что всякий раз, когда банк, базирующийся в США, идентифицирует нечто как санкционный риск, он может направить всю транзакцию в OFAC, санкционный орган США, который, как показывает практика, может удерживать средства без какого-либо надлежащего объяснения. Это оборачивается не только задержками и недобросовестным ведением дел, но и упущенной потенциальной выгодой, поскольку эти средства фактически заморожены и используются OFAC или банками США без какой-либо компенсации владельцу. Более того, корреспондентская банковская система уязвима для санкций и иным образом: всякий раз, когда банк значимой важности, нередко выступающий ключевым банком-корреспондентом, помечает кого-либо как риск, транзакции могут зависнуть в статусе, который не идентифицируется для отправителя, поскольку этот банк может быть третьим или четвёртым в корреспондентской цепочке. [9]

Нынешние международные расчётные системы вынуждают банки дробить свою ликвидность между многочисленными счетами Nostro. Это делает управление ликвидностью и обеспечением для отдельных финансовых организаций довольно неэффективным, поскольку ликвидность может оказываться запертой на счетах Nostro, которые в конкретный момент могут быть неприоритетными. На практике это ведёт к росту объёма внутридневного кредита, который ключевые банки-корреспонденты должны держать для выполнения своих функций. Эти замороженные средства могли бы вместо этого использоваться для инвестиций или кредитования, что было бы гораздо эффективнее с банковской точки зрения. Одна из главных задач, появляющаяся в академических и политических исследованиях BIS и IMF, – это интегрированная расчётная платформа, которая обеспечивала бы видимость ликвидности в реальном времени и тем самым снижала издержки для всех участников. [6] Наконец, нынешняя инфраструктура предлагает весьма ограниченные возможности автоматизации и программируемости, которые в противном случае могли бы быть достигнуты в системах на основе ЦФА. Хотя есть некоторые наработки, особенно в обмене сообщениями SWIFT, и новый стандарт ISO 20022 ввёл отслеживание и расширил включение данных, программируемость на уровне реестра (on-ledger) и функциональность смарт-контрактов по-прежнему очень трудно реализовать в нынешней инфраструктуре. Однако эти инструменты могли бы значительно ускорить сроки расчётов и тем самым повысить эффективность трансграничных платежей.

В целом структурные недостатки нынешней международной расчётной системы могли бы быть устранены за счёт возможностей, предлагаемых решениями на основе ЦФА. Однако надёжность и пропускную способность нынешней инфраструктуры воспроизвести было бы довольно трудно.

Литература

1. 'Directive 98/26/EC of the European Parliament and of the Council of 19 May 1998 on Settlement Finality in Payment and Securities Settlement Systems (c. 26)'. Accessed 14 March 2026. https://www.legislation.gov.uk/eudr/1998/26/data.xht?view=snippet&wrap=true.
2. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich and International Organization of Securities Commissions, eds. Principles for Financial Market Infrastructures: Final Version. April 2012. Bank for Internat. Settlements, 2012.
3. Connecting Economies through CBDC. 2022. https://www.bis.org/publ/othp59.pdf.
4. Galati, Gabriele. 'Settlement Risk in Foreign Exchange Markets and CLS Bank – BIS Quarterly Review, Part 6, December 2002'. December 2002. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0212f.pdf.
5. Swift. 'A Year of Shared Progress: 5 Highlights from 2025'. 30 December 2025. Accessed 28 March 2026. https://www.swift.com/news-events/news/year-shared-progress-5-highlights-2025.
6. Ballaschk, David, Constantin Drott, and Stefan Mitzlaff. 'Think Globally, Settle Locally? Multilateral Platforms for Cross-Border Payments Based on Distributed Ledger Technology'. Journal of Payments Strategy & Systems 18, no. 2 (2024): 127. https://doi.org/10.69554/DCFR1058.
7. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department. Global Financial Stability Report, October 2025: Shifting Ground beneath the Calm. International Monetary Fund, 2025. https://doi.org/10.5089/9798229023184.082.
8. Kuehnlenz, Sophia, Bianca Orsi, and Annina Kaltenbrunner. 'Central Bank Digital Currencies and the International Payment System: The Demise of the US Dollar?' Research in International Business and Finance 64 (January 2023): 101834. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101834.
9. Shaky, Ahmed (CFO, Millman Ltd). Interview by the Bukhtoyarov Alexander. Video call, 23 March 2026

CURRENT ARCHITECTURE OF THE INTERNATIONAL SETTLEMENTS SYSTEM: PROSPECTS FOR IMPLEMENTING DIGITAL FINANCIAL ASSETS (DFA)

Bukhtoyarov A.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The international settlement system is a complex, multi-layered and interconnected phenomenon that has evolved over the past decades; many processes have already been adjusted to their desired state and therefore are reluctant to undergo further change. To understand and forecast the potential integration of digital financial assets (DFA) into the international settlement system, it is first necessary to examine the current state of this system.

Keywords: international settlements, digital financial assets (DFA), RTGS, correspondent banks.

References

1. 'Directive 98/26/EC of the European Parliament and of the Council of 19 May 1998 on Settlement Finality in Payment and Securities Settlement Systems (c. 26)'. Accessed 14 March 2026. https://www.legislation.gov.uk/eudr/1998/26/data.xht?view=snippet&wrap=true.
2. Bank für Internationalen Zahlungsausgleich and International Organization of Securities Commissions, eds. Principles for Financial Market Infrastructures: Final Version. April 2012. Bank for Internat. Settlements, 2012.
3. Connecting Economies through CBDC. 2022. https://www.bis.org/publ/othp59.pdf.
4. Galati, Gabriele. 'Settlement Risk in Foreign Exchange Markets and CLS Bank – BIS Quarterly Review, Part 6, December 2002'. December 2002. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0212f.pdf.
5. Swift. 'A Year of Shared Progress: 5 Highlights from 2025'. 30 December 2025. Accessed 28 March 2026. https://www.swift.com/news-events/news/year-shared-progress-5-highlights-2025.
6. Ballaschk, David, Constantin Drott, and Stefan Mitzlaff. 'Think Globally, Settle Locally? Multilateral Platforms for Cross-Border Payments Based on Distributed Ledger Technology'. Journal of Payments Strategy & Systems 18, no. 2 (2024): 127. https://doi.org/10.69554/DCFR1058.
7. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department. Global Financial Stability Report, October 2025: Shifting Ground beneath the Calm. International Monetary Fund, 2025. https://doi.org/10.5089/9798229023184.082.
8. Kuehnlenz, Sophia, Bianca Orsi, and Annina Kaltenbrunner. 'Central Bank Digital Currencies and the International Payment System: The Demise of the US Dollar?' Research in International Business and Finance 64 (January 2023): 101834. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101834.
9. Shaky, Ahmed (CFO, Millman Ltd). Interview by the Bukhtoyarov Alexander. Video call, 23 March 2026

Влияние ключевой ставки Банка России на инвестиционную активность предприятий различных отраслей экономики

Итазов Ахмед Артурович,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail Ahmeditazov10@gmail.com

Макарцев Александр Олегович,
выпускник бакалавриата, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail 225479@edu.fa.ru

В статье исследуется влияние ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации на инвестиционную активность предприятий различных отраслей экономики. Рассматривается трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики через процентный канал, канал ожиданий и кредитный канал. Показано, что изменение ключевой ставки по-разному воздействует на отрасли в зависимости от их капиталоемкости, уровня долговой нагрузки и чувствительности к стоимости заемного капитала. На основе теоретического анализа выделены отраслевые группы с высокой и низкой эластичностью инвестиций к процентной ставке. Сделан вывод о неоднородности инвестиционного отклика и необходимости дифференцированного подхода к оценке макроэкономических эффектов денежно-кредитной политики.

Ключевые слова: ключевая ставка, инвестиции, денежно-кредитная политика, отраслевые различия, процентный канал, кредитный канал, инвестиционная активность, Банк России.

Ключевая ставка Банка России является основным инструментом денежно-кредитной политики, определяющим стоимость заемного капитала и оказывающим непосредственное влияние на инвестиционную активность предприятий. В период 2020–2026 гг. российская экономика прошла через несколько этапов макроэкономической трансформации, включающих пандемийный кризис, восстановление экономической активности, масштабную структурную перестройку после 2022 года, период перегрева экономики и последующий переход к более сбалансированному росту. В этих условиях решения Банка России по изменению ключевой ставки стали одним из важнейших факторов, определяющих условия финансирования инвестиционных проектов, динамику корпоративного кредитования и долгосрочные ожидания бизнеса.

В первой половине 2020 года распространение пандемии COVID-19 привело к резкому снижению деловой активности практически во всех секторах экономики. Для поддержки внутреннего спроса и обеспечения доступности кредитных ресурсов Банк России последовательно снижал ключевую ставку, доведя ее в июле 2020 года до исторического минимума – 4,25% годовых. Снижение стоимости заимствований сопровождалось расширением программ льготного кредитования, прежде всего в строительной отрасли и секторе малого и среднего предпринимательства. Несмотря на сокращение валового внутреннего продукта примерно на 2,7%, уже во второй половине 2020 года начали восстанавливаться промышленное производство, внутренний спрос и инвестиционная активность предприятий.

В 2021 году российская экономика перешла к фазе активного восстановления. Рост валового внутреннего продукта составил около 5,9%, промышленное производство увеличилось более чем на 5%, а инвестиции в основной капитал выросли почти на 8%. Одновременно значительно ускорилась инфляция, которая к концу года достигла 8,4%, более чем в два раза превысив целевой уровень Банка России. Основными причинами стали восстановление внутреннего спроса после пандемии, нарушение глобальных цепочек поставок, рост мировых цен на сырьевые товары и увеличение издержек производителей. В ответ Банк России начал последовательное ужесточение денежно-кредитной политики, повысив ключевую ставку с 4,25% в начале года до 8,5% к декабрю.

Наиболее значительные изменения произошли в 2022 году. После введения масштабных внешнеэкономических ограничений и возникновения высокой волатильности на финансовом рынке Банк России экстренно повысил ключевую ставку до 20% годовых. Основной целью данного решения стало предотвращение ускоренного роста инфляции, стабилизация банковской системы и снижение рисков для финансовой устойчивости. Уже во втором квартале, по мере стабилизации ситуации на валютном рынке и адаптации экономики к новым условиям, регулятор начал постепенно снижать ставку, доведя ее до 7,5% к сентябрю 2022 года. Несмотря на серьезные внешние ограничения, спад экономики оказался значительно меньше первоначальных прогнозов. По итогам года снижение ВВП составило около 1,2%, тогда как инвестиции в основной капитал сохранили положительную динамику благодаря масштабному увеличению государственных расходов, реализации инфраструктурных проектов и ускоренному развитию импортозамещающих производств. При этом инфляция по итогам года достигла 11,9%, что свидетельствовало о сохранении значительного ценового давления.

В 2023 году экономика России вошла в фазу устойчивого восстановления. Рост ВВП составил около 3,6%, существенно увеличились объемы промышленного производства, выросли реальные доходы населения и ускорилось корпоративное кредитование. Существенное влияние на экономический рост оказали государственные инвестиции, расширение оборонно-промышленного комплекса и развитие транспортной инфраструктуры. Вместе с тем быстрый рост внутреннего спроса сопровождался усилением инфляционного давления. Дефицит трудовых ресурсов, рекордно низкий уровень безработицы, рост заработной платы и увеличение объемов кредитования способствовали формированию признаков перегрева экономики. В этих условиях Банк России вновь начал цикл повышения ключевой ставки: с 7,5% в июле она была повышена до 8,5%, затем до 12%, 13%, 15% и достигла 16% к концу года.

В 2024 году тенденция к ускоренному экономическому росту сохранилась. По предварительным оценкам, прирост валового внутреннего продукта приблизился к 4%, а загрузка производственных мощностей достигла максимальных значений за последние годы. Уровень безработицы снизился примерно до 2,3%, что стало историческим минимумом. Высокий внутренний спрос, активное расширение государственных расходов и сохранение высоких темпов кредитования поддерживали рост экономики, однако одновременно усиливали инфляционное давление. В результате Банк России продолжил ужесточение денежно-кредитной политики, повысив ключевую ставку сначала до 18%, затем до 19%, а с октября 2024 года – до 21%, что стало максимальным значением за весь рассматриваемый период. Основной задачей регулятора являлось снижение инфляции до целевого уровня 4% и предотвращение дальнейшего перегрева экономики. В этот период значительно выросла стоимость корпоративных кредитов, замедлилось ипотечное кредитование и начали снижаться темпы роста кредитной активности предприятий.

Новый этап денежно-кредитной политики начался летом 2025 года. После почти года сохранения ключевой ставки на уровне 21% Банк России приступил к постепенному циклу ее снижения. В июне ставка была уменьшена до 20%, в июле – до 18%, в сентябре – до 17%, а к концу года достигла 16%. Переход к смягчению денежно-кредитной политики стал возможен благодаря постепенному снижению инфляционного давления, замедлению темпов роста корпоративного кредитования и охлаждению внутреннего спроса. Одновременно существенно снизились темпы экономического роста, что свидетельствовало о завершении периода перегрева экономики и переходе к более сбалансированной модели развития.

В течение 2026 года цикл снижения ключевой ставки продолжился. В феврале ставка была снижена до 15,5%, в марте – до 15%, в апреле – до 14,5%, а в июне – до 14,25% годовых. Несмотря на смягчение денежно-кредитной политики, Банк России неоднократно подчеркивал, что финансовые условия продолжают оставаться жесткими, поскольку уровень ключевой ставки по-прежнему существенно превышает текущую инфляцию. По прогнозам регулятора, годовая инфляция по итогам 2026 года должна составить 4,5–5,5%, а устойчивое возвращение к целевому уровню 4% ожидается во втором полугодии. Одновременно прогнозируется сохранение умеренных темпов экономического роста, постепенное восстановление инвестиционной активности и дальнейшая нормализация условий корпоративного кредитования. При этом Банк России отмечает, что дальнейшая траектория ключевой ставки будет зависеть от устойчивости снижения инфляции, динамики инфляционных ожиданий, состояния рынка труда и темпов роста внутреннего спроса.

Воздействие ключевой ставки на инвестиционную активность предприятий реализуется через сложный трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики, включающий процентный канал, кредитный канал, канал ожиданий и канал финансового положения компаний. Несмотря на то что изменение ключевой ставки непосредственно затрагивает стоимость заемного капитала, конечный эффект определяется не только уровнем процентных ставок, но и финансовым состоянием предприятий, доступностью банковского кредитования, уровнем инфляции, ожиданиями бизнеса и общей макроэкономической конъюнктурой. Именно поэтому реакция инвестиционной активности на изменение ключевой ставки проявляется с временным лагом и существенно различается между отдельными секторами экономики.

Наиболее значимым механизмом воздействия остается процентный канал. Повышение ключевой ставки автоматически приводит к росту стоимости банковских кредитов, корпоративных облигаций и других источников привлечения капитала. При увеличении стоимости финансирования возрастает ставка дисконтирования будущих денежных потоков инвестиционного проекта, вследствие чего снижается его чистая приведенная стоимость (NPV). В результате часть проектов, которые при низких процентных ставках являлись экономически эффективными, становится нерентабельной. Особенно чувствительными оказываются проекты с длительным сроком окупаемости, характерные для строительства, промышленности, транспортной инфраструктуры и энергетики.

После перехода Банка России к жесткой денежно-кредитной политике стоимость корпоративного финансирования существенно увеличилась. Если в начале 2023 года средневзвешенные ставки по долгосрочным кредитам нефинансовым организациям находились в диапазоне 10–12%, то к концу 2024 года для многих категорий заемщиков они достигли 18–22%. Это сопровождалось ростом требований банков к финансовой устойчивости заемщиков, увеличением стоимости обслуживания долга и сокращением числа инвестиционных проектов, удовлетворяющих требованиям кредитных организаций. В результате предприятия стали значительно осторожнее подходить к реализации новых капиталоемких проектов, уделяя приоритетное внимание завершению уже начатых инвестиций.

Не менее важную роль играет кредитный канал денежно-кредитной политики. Высокая ключевая ставка влияет не только на стоимость кредитов, но и на объем их предложения. В условиях роста процентных ставок банки усиливают требования к заемщикам, увеличивают требования к залоговому обеспечению, сокращают сроки кредитования и более тщательно оценивают инвестиционные риски. Особенно заметно данные изменения проявляются в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства, для которых банковское кредитование остается основным источником привлечения внешнего капитала. Несмотря на сохранение положительных темпов корпоративного кредитования в 2024 году, Банк России неоднократно отмечал признаки постепенного охлаждения кредитного рынка. Если в первой половине года корпоративный кредитный портфель увеличивался двузначными темпами, то к концу года темпы роста начали последовательно снижаться. Одновременно банки стали активнее перераспределять ресурсы в пользу менее рискованных направлений кредитования, что ограничило доступ предприятий к долгосрочным инвестиционным ресурсам. К началу 2025 года многие крупнейшие банки прогнозировали дальнейшее замедление темпов кредитования вследствие высокой стоимости фондирования и сохранения жесткой денежно-кредитной политики.

Значительное влияние на инвестиционные решения оказывает и канал ожиданий. При длительном сохранении высокой ключевой ставки предприятия начинают ожидать дальнейшего снижения экономической активности, замедления внутреннего спроса и ухудшения условий реализации инвестиционных проектов. В результате компании откладывают расширение производственных мощностей, концентрируя финансовые ресурсы на поддержании текущей деятельности и сокращении долговой нагрузки. Согласно результатам опросов Банка России, именно неопределенность экономической ситуации и стоимость финансирования остаются среди основных факторов, ограничивающих инвестиционную активность российских предприятий.

Существенное значение имеет структура источников финансирования инвестиций. По данным Росстата, более половины инвестиций в основной капитал традиционно осуществляется за счет собственных средств организаций, тогда как банковские кредиты формируют лишь около одной десятой общего объема финансирования капитальных вложений. Остальная часть приходится на бюджетные средства, средства государственных внебюджетных фондов, выпуск облигаций и другие источники финансирования. Такая структура свидетельствует о том, что влияние ключевой ставки на инвестиции является неодинаковым для различных категорий предприятий. Крупные компании, обладающие значительным объемом собственных финансовых ресурсов, значительно легче адаптируются к росту стоимости заемного капитала, тогда как предприятия среднего бизнеса значительно сильнее зависят от банковского кредитования.

В условиях высокой ключевой ставки изменяется и структура корпоративного финансирования. Многие предприятия переходят от реализации масштабных инвестиционных проектов к политике самофинансирования, увеличивая долю собственных средств и сокращая объем заемного капитала. Одновременно возрастает значение государственной поддержки инвестиций, включая льготное кредитование, механизмы субсидирования процентных ставок и реализацию крупных инфраструктурных проектов с государственным участием. В результате структура инвестиционного процесса становится менее чувствительной к рыночным механизмам финансирования и в большей степени определяется бюджетной политикой и программами государственной поддержки. Эффект изменения ключевой ставки проявляется не мгновенно. По оценкам Банка России, наиболее выраженное влияние на инвестиционную активность наблюдается через два–четыре квартала после изменения денежно-кредитной политики. Такая задержка обусловлена продолжительным инвестиционным циклом, необходимостью пересмотра бизнес-планов, проведения повторной оценки эффективности проектов и согласования новых условий финансирования. Именно поэтому сохранение высокой ключевой ставки на протяжении длительного времени оказывает значительно более сильное воздействие на инвестиционную активность, чем краткосрочные изменения процентных условий. Дополнительной особенностью современной российской экономики является асимметрия реакции инвестиций на изменение стоимости капитала. Повышение ключевой ставки приводит к достаточно быстрому сокращению инвестиционного спроса, тогда как последующее снижение ставки не обеспечивает столь же быстрого восстановления объемов капитальных вложений. После начала цикла смягчения денежно-кредитной политики летом

2025 года стоимость заемных ресурсов начала постепенно снижаться, однако предприятия продолжали сохранять осторожность при реализации новых проектов. Это объясняется высокой неопределенностью экономической среды, необходимостью восстановления финансовой устойчивости после периода дорогих кредитов и стремлением компаний сначала снизить долговую нагрузку, а затем переходить к расширению инвестиционной деятельности. Таким образом, инвестиционный отклик носит выраженный инерционный характер, что подтверждается как исследованиями Банка России, так и фактической динамикой корпоративного кредитования и инвестиций в основной капитал.

Отраслевая структура инвестиций в основной капитал в российской экономике в 2020–2024 гг. характеризуется устойчивой концентрацией в ограниченном числе базовых секторов, что подтверждается данными Росстата по видам экономической деятельности. Совокупно на четыре ключевые отрасли – добычу полезных ископаемых, обрабатывающие производства, транспортировку и хранение, а также операции с недвижимым имуществом и строительство – приходится более 75% всех инвестиций в основной капитал, формируя высокую структурную зависимость инвестиционной динамики от состояния капиталоемких отраслей экономики. Такая концентрация означает, что даже умеренные изменения инвестиционной активности в указанных секторах оказывают непропорционально сильное влияние на агрегированный показатель инвестиций в экономике в целом.

В структуре инвестиций стабильно доминирует обрабатывающая промышленность, на долю которой в 2023 году приходилось около 33–34% совокупного объема инвестиций по видам экономической деятельности. При этом внутри сектора наблюдается выраженная дифференциация: наибольший объем инвестиций концентрируется в металлургии, химическом комплексе, производстве транспортных средств и энергетическом машиностроении, тогда как доля высокотехнологичных подотраслей остается существенно ниже. В условиях ужесточения денежно-кредитной политики 2023–2024 гг. инвестиционная динамика в обрабатывающем секторе в целом сохранялась положительной, однако темпы роста замедлялись по сравнению с постпандемийным восстановлением 2021–2022 гг., что отражает рост стоимости капитала и увеличение ограничений по доступу к долгосрочному финансированию.

Добыча полезных ископаемых остается второй по величине отраслью по объему инвестиций, формируя примерно четверть всех капитальных вложений в экономике. Согласно данным Росстата, в 2023 году общий объем инвестиций в основной капитал в экономике составил 25,7 трлн руб., при этом значительная доля прироста обеспечивалась именно сырьевым сектором. Устойчивость инвестиционной активности в добывающей отрасли объясняется высокой долей собственных средств в структуре финансирования, которая по оценкам превышает 60%, а также стратегическим характером инвестиционных проектов, связанных с поддержанием добычи и освоением новых месторождений. Это приводит к низкой эластичности инвестиций данного сектора по отношению к изменению ключевой ставки Банка России, поскольку инвестиционные решения в значительной степени определяются долгосрочными производственными программами и экспортной выручкой, а не стоимостью заемного капитала.

Транспортировка и хранение формируют устойчиво значимую долю инвестиций – порядка 17–19% в структуре по видам экономической деятельности. В данном секторе наблюдается сочетание высокой капиталоемкости инфраструктурных проектов и значительного участия государства в их финансировании. В 2023–2024 гг. инвестиционная активность в транспортной отрасли поддерживалась реализацией крупных инфраструктурных проектов, направленных на перестройку логистических маршрутов и развитие транспортных коридоров. При этом частный сегмент отрасли демонстрировал более слабую динамику, что связано с ростом стоимости заемного финансирования и ограничениями по доступу к долгосрочным кредитным ресурсам. Таким образом, наблюдается структурное разделение: государственно поддерживаемые инвестиции сохраняют рост, тогда как рыночный сегмент испытывает давление высокой ключевой ставки.

Строительство и операции с недвижимостью занимают около 10–13% в структуре инвестиций, однако именно этот сектор демонстрирует наибольшую чувствительность к денежно-кредитным условиям. В 2023–2024 гг. инвестиционная активность в строительстве находилась под воздействием сразу двух факторов: изменения ключевой ставки до уровня 16–21% и динамики ипотечного кредитования. После пиковых значений 2021–2022 гг. объем ипотечного кредитования начал снижаться, что привело к охлаждению спроса на жилье и, как следствие, к корректировке инвестиционных программ застройщиков. Поскольку значительная часть проектов финансируется с использованием заемных средств, рост стоимости кредитования напрямую влияет на запуск новых проектов и структуру строительной активности, усиливая цикличность отрасли.

Сельское хозяйство формирует относительно стабильную долю инвестиций на уровне около 3–4% от общего объема, при этом его инвестиционная динамика характеризуется меньшей волатильностью по сравнению с промышленностью и строительством. Это объясняется высокой долей государственной поддержки, включая субсидирование процентных ставок и льготное кредитование, которое в отдельные периоды покрывает значительную часть инвестиционных потребностей отрасли. В результате влияние ключевой ставки на агропромышленный комплекс носит опосредованный характер и проявляется слабее, чем в секторах с высокой долей рыночного кредитования.

Отдельно следует выделить роль источников финансирования инвестиций, которые существенно определяют степень чувствительности отраслей к изменению ключевой ставки. По данным Росстата, в структуре финансирования инвестиций более 55–60% приходится на собственные средства организаций, около 20% – на бюджетные средства, и лишь порядка 10–12% – на банковские кредиты. Такая структура объясняет асимметричную реакцию отраслей на изменение стоимости заемного капитала: сектора с высокой долей собственных средств (добыча, крупная промышленность) демонстрируют низкую чувствительность к ставке, тогда как отрасли, зависящие от кредитного финансирования (строительство, транспорт, малый и средний бизнес), реагируют значительно сильнее. Таким образом, эмпирическая структура инвестиций подтверждает, что ключевая ставка Банка России оказывает неравномерное воздействие на различные сектора экономики. Максимальная чувствительность наблюдается в строительстве и частично в транспортной отрасли, средняя – в обрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве, минимальная – в добывающем секторе. В результате денежно-кредитная политика влияет не только на общий уровень инвестиционной активности, но и на ее отраслевую конфигурацию, формируя перераспределение капитала в пользу более устойчивых и менее зависимых от заемного финансирования секторов экономики.

Снижение ключевой ставки Банка России, начавшееся летом 2025 года после длительного периода жесткой денежно-кредитной политики, стало важным этапом перехода от фазы макроэкономического охлаждения к формированию условий для постепенного восстановления инвестиционной активности. После достижения пикового уровня около 21% в 2024-первой половине 2025 года регулятор начал последовательное смягчение политики, что было связано с замедлением инфляционного давления, снижением темпов роста кредитования и признаками стабилизации внутреннего спроса. Однако данное снижение носит ограниченный характер воздействия на инвестиционную динамику, поскольку экономическая система демонстрирует выраженную инерционность реакции на изменение процентных условий. С точки зрения макроэкономических показателей, переход к снижению ставки сопровождался постепенным замедлением инфляции. Если в 2023–2024 гг. инфляция находилась на повышенных уровнях, превышающих целевые ориентиры Банка России, то в 2025–2026 гг. наблюдается ее движение к диапазону 4–6%, что отражает эффект жесткой денежно-кредитной политики предыдущего периода. При этом важно отметить, что даже при снижении номинальной ставки реальные денежно-кредитные условия остаются ограничительными, поскольку уровень ключевой ставки продолжает превышать фактическую и ожидаемую инфляцию. Это означает сохранение отрицательного влияния реальной процентной ставки на инвестиционный спрос, несмотря на формальное смягчение политики.

Реакция кредитного рынка на снижение ключевой ставки носит постепенный и неоднородный характер. Банковские ставки по корпоративным кредитам снижаются с лагом, поскольку стоимость фондирования банковской системы, накопленные риски и структура кредитных портфелей не позволяют оперативно передавать снижение ключевой ставки в реальный сектор. В результате даже после начала смягчения денежно-кредитной политики стоимость заемного капитала для предприятий остается на повышенном уровне, что ограничивает восстановление инвестиционных программ. Особенно это проявляется в долгосрочном кредитовании, где сохраняется высокая премия за риск и ограниченная готовность банков к финансированию капиталоемких проектов.

Инвестиционная активность предприятий реагирует на снижение ключевой ставки значительно слабее, чем на ее повышение, что отражает наличие выраженной асимметрии денежно-кредитной трансмиссии. В период ужесточения политики сокращение инвестиций происходит быстрее за счет мгновенного роста стоимости капитала и пересмотра инвестиционных проектов. Однако в фазе смягчения восстановление носит более медленный характер, поскольку предприятия

сначала направляют финансовые ресурсы на снижение долговой нагрузки, восстановление ликвидности и завершение ранее приостановленных проектов, а не на запуск новых инвестиционных инициатив. Это формирует эффект «инвестиционной инерции», при котором восстановление капитальных вложений отстает от динамики ключевой ставки на несколько кварталов.

Дополнительным фактором замедленной реакции является структура финансирования инвестиций, в которой преобладают собственные средства предприятий. Поскольку более половины инвестиций в основной капитал финансируется за счет внутренних ресурсов, влияние снижения ключевой ставки на совокупный инвестиционный спрос ограничено. Даже при удешевлении заемного капитала предприятия не всегда готовы увеличивать долговую нагрузку, особенно после периода высоких процентных ставок 2023–2024 гг., когда уровень обслуживания долга существенно возрос. В результате наблюдается приоритетное направление свободных денежных потоков на стабилизацию финансового положения, а не на расширение инвестиционной активности. Отраслевой эффект снижения ключевой ставки также проявляется неоднородно. Наиболее быстро реакция наблюдается в строительстве и отдельных сегментах машиностроения, где снижение стоимости кредитов напрямую влияет на запуск новых проектов и восстановление инвестиционных программ. Однако даже в этих секторах эффект носит ограниченный характер из-за сохранения осторожности со стороны застройщиков и промышленных предприятий. В добывающем секторе влияние смягчения денежно-кредитной политики практически нейтрально, поскольку инвестиционные решения в большей степени определяются долгосрочными стратегическими программами и экспортной конъюнктурой, чем стоимостью заемного капитала.

Существенное значение имеет и фактор ожиданий. Несмотря на начало снижения ключевой ставки, экономические агенты сохраняют осторожные прогнозы относительно устойчивости смягчения денежно-кредитных условий. Бизнес учитывает возможность сохранения ограничительной политики в течение длительного периода, что снижает склонность к активному наращиванию инвестиционных программ. В результате формируется разрыв между изменением ключевой ставки и фактическим восстановлением инвестиционного спроса, который усиливается высокой неопределенностью макроэкономической среды. Снижение ключевой ставки с лета 2025 года формирует не резкий разворот инвестиционного цикла, а постепенный переход к фазе ограниченного восстановления. Инвестиционная активность реагирует с существенными лагами, при этом скорость восстановления определяется не только стоимостью капитала, но и структурой финансирования, уровнем долговой нагрузки и отраслевыми особенностями. В результате денежно-кредитная политика продолжает оказывать значительное влияние на инвестиционный процесс, однако ее эффект смещается от прямого подавления инвестиций к более сложному механизму перераспределения и инерционного восстановления капитальных вложений.

Литература

1. Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2020–2026 годы. – Москва: Банк России, 2020–2025.
2. Банк России. Доклад о денежно-кредитной политике. – Москва: Банк России, 2021–2025.
3. Банк России. Статистика процентных ставок и кредитного рынка [Электронный ресурс]. – URL: https://cbr.ru (дата обращения: 30.06.2026).
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Инвестиции в основной капитал в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru (дата обращения: 30.06.2026).
5. Гурвич Е. Т., Прилепский И.В. Макроэкономическая политика и экономический рост в России. – Москва: РАНХиГС, 2021.
6. Кудрин А. Л., Гурвич Е.Т. Развитие российской экономики: институциональные и макроэкономические аспекты. – Москва: Изд. дом ВШЭ, 2020.
7. Ивантер В.В. Макроэкономическое прогнозирование и анализ инвестиционных процессов. – Москва: ИНП РАН, 2019.
8. Моисеев С.Р. Денежно-кредитная политика: теория и практика. – Москва: КНОРУС, 2020.
9. Аганбегян А.Г. Экономический рост и инвестиции в России. – Москва: Дело, 2021.
10. Глазьев С.Ю. Стратегия экономического роста в условиях структурных ограничений. – Москва: Экономика, 2022.

THE IMPACT OF THE CENTRAL BANK OF RUSSIA'S KEY INTEREST RATE ON INVESTMENT ACTIVITY ACROSS ECONOMIC SECTORS

Itazov A.A., Makartsev A.O.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article examines the impact of the key interest rate of the Central Bank of the Russian Federation on investment activity of enterprises across different economic sectors. The transmission mechanism of monetary policy is analyzed through the interest rate channel, credit channel, and expectations channel. It is shown that changes in the key rate affect industries differently depending on capital intensity, debt burden, and sensitivity to borrowing costs. The study identifies sectoral groups with high and low elasticity of investment response to interest rate changes. The findings highlight the heterogeneous nature of investment responses and the need for a differentiated approach to evaluating macroeconomic effects of monetary policy.

Keywords: key rate, investments, monetary policy, industry differences, interest rate channel, credit channel, investment activity, Bank of Russia.

References

1. Bernanke B. S., Gertler M. Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission // Journal of Economic Perspectives. – 1995. – Vol. 9, № 4. – P. 27–48.
2. Mishkin F.S. The Economics of Money, Banking and Financial Markets. – Boston: Pearson, 2016.
3. Taylor J.B. Discretion versus Policy Rules in Practice // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. – 1993. – Vol. 39. – P. 195–214.
4. Woodford M. Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy. – Princeton: Princeton University Press, 2003.
5. Romer D. Advanced Macroeconomics. – New York: McGraw-Hill, 2018.
6. Bernanke B.S. The Financial Accelerator and the Credit Channel of Monetary Policy. – Washington, DC: Federal Reserve Board, 2007.
7. Gertler M., Karadi P. Monetary Policy Surprises, Credit Costs, and Economic Activity // American Economic Journal: Macroeconomics. – 2015.
8. Kiyotaki N., Moore J. Credit Cycles // Journal of Political Economy. – 1997. – Vol. 105, № 2. – P. 211–248.
9. International Monetary Fund. World Economic Outlook. – Washington, DC: IMF, 2023–2025.
10. World Bank. Global Economic Prospects. – Washington, DC: World Bank, 2022–2025.

Новый банк развития БРИКС: текущее состояние и перспективы развития

Матвеевский Сергей Сергеевич,
к.т.н., доцент, доцент Кафедры банковского дела и финансовых рынков Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: ssmatveevskii@fa.ru

В статье рассматривается деятельность Нового банка развития, созданного странами БРИКС в 2015 г. как альтернатива традиционным международным финансовым институтам (противодействие политизации принятия решений о выделении кредитных ресурсов). На основе анализа, годовых отчетов и стратегических материалов банка за 2015–2026 гг. показана эволюция НБР от института развития с пятью странами-учредителями до многостороннего банка с 11 государствами-членами. Особое внимание уделено расширению членства, портфельной структуре проектов (включая транспортную инфраструктуру, чистую энергетику, городское развитие и цифровую инфраструктуру), внедрению кредитования в национальных валютах и использованию технологий искусственного интеллекта для оценки и мониторинга проектов. Приведены количественные данные по операциям банка, подтверждающие его вклад в инклюзивный экономический рост в странах-членах. Рассмотрены перспективы трансформации Нового банка развития в многосторонний банк развития нового типа. Выделено значение банка в формировании платежной инфраструктуры не только стран-членов, но и других стран Глобального Юга.

Ключевые слова: Новый банк развития, БРИКС, многосторонние банки развития, инфраструктурные проекты, устойчивое развитие, искусственный интеллект, цифровая трансформация, Глобальный Юг, кредитование в национальных валютах.

Введение

Новый банк развития (НБР) представляет собой многосторонний банк развития, созданный Бразилией, Россией, Индией, Китаем и ЮАР (объединение БРИКС) в 2015 г. для «мобилизации ресурсов и финансирования проектов в области инфраструктуры и устойчивого развития, достижения экологической и социальной устойчивости для улучшения жизни людей в странах-участниках» [40]. Важное обстоятельство, которое повлияло на создание банка: постоянное использование Всемирным банком и другими международными финансовыми не экономических требований к России, другим странам с формирующимся рынком как условий получения кредитных ресурсов. Членство в банке открыто для всех членов ООН. Особенность НБР заключается в том, что он реализует свои проекты только на территории стран-членов. В 2021 г. новые страны стали членами банка: ОАЭ как страна-член, не являющийся заемщиком, и три страны (Бангладеш, Египет и Уругвай) в качестве членов-заемщиков. Увеличение числа стран-членов БРИКС является стратегическим приоритетом банка [40]. НБР. Как и другие многосторонние банки развития, планирует и реализует проекты в странах-членах, в соответствии с согласованными планами сотрудничества. Финансирование проектов осуществляется за счет взносов стан-членов, выпуска и продажи банком облигаций на мировых фондовых рынках, возврата средств от завершенных проектов.

Цель данной работы состоит в систематизации опыта функционирования Нового банка развития с момента его создания, выявлении ключевых результатов его операционной деятельности, анализе процессов расширения членства и цифровой трансформации, а также в определении перспектив развития банка в условиях использования новых технологий и трансформации мировой экономики.

Основная часть

Новый БР был учрежден странами БРИКС в 2015 г. Большой объем первоначального уставного капитала банка – 100 млрд долл., с первоначальным подписным капиталом в объеме 50 млрд долл. и оплаченным капиталом в объеме 10 млрд долл. – делает банк одним из крупнейших многосторонних банков развития в мире [38]. Банк реализует консервативное управление рисками, имеет одно из самых высоких соотношений оплаченного капитала к подписному капиталу (20%). Средневзвешенный кредитный рейтинг одобренных проектов составляет BB+; НБР стремится рассматривать и утверждать кредиты не более чем за 6 месяцев [38]. Стратегия Нового БР на 2022–2026 гг. – «Увеличение масштабов финансирования развития для устойчивого будущего» – определила основное направление деятельности банка: развитие инфраструктуры для стабильного экономического роста в развивающихся странах [34]. В 2022–2026 гг. банк планировал: предоставить финансирование в объеме 30 млрд долл., увеличить размещение тематических облигаций и заимствования в валютах развивающихся стран, сохранить консервативное отношение собственного капитала к активам на уровне не менее 25%; использовать не менее 40% общего объема финансирования для проектов, способствующих смягчению последствий изменения климата; развивать сотрудничество с другими институтами развития для обеспечения не менее 20% софинансирования своих проектов [34]. Страны-акционеры НБР (на февраль 2024 г.): Бразилия – 18,98%, Россия – 18,98%, Индия – 18,98%, Китай – 18,98%, ЮАР – 18,98%, Бангладеш – 1,79%, Египет – 2,27%, ОАЭ – 1,06% [38]. Увеличение числа стран-членов БРИКС приводит к необходимости определения параметров присоединения новых членов к банку, включая размер квот и распределенного капитала, характер участия в управлении банком [10]. В октябре 2024 г. в Казани прошел саммит БРИКС, в котором приняли участие делегации 35 стран и 6 международных организаций. Свыше 30 стран мира выразили желание сотрудничать с БРИКС, претендентам на вступление в объединение был предложен статус стран-партнеров [14]. Президент России В.В. Путин на саммите выступил с экономическими инициативами по созданию на базе БРИКС инвестиционной платформы, арбитражного инвестиционного центра, специального механизма консультаций по вопросам ВТО и зерновой биржи [14]. В Казанской декларации БРИКС отмечается, что участники объединения изучают возможность создания независимой трансграничной расчетно-депозитарной инфраструктуры БРИКС Клеар [7]. В декларации, принятой по итогам Казанского саммита БРИКС 2024 г., отмечается,

что «основой для создания инвестиционной платформы станет инфраструктура Нового БР и он может трансформироваться в Международный банк развития нового типа XXI века» [7]. Страны БРИКС также призвали НБР следовать принципам принятия мер при учете ведущей роли его членов и в соответствии с их потребностями [7; 4].

В 2025 г. состав членов НБР существенно расширился. По состоянию на июль 2025 г., после одобрения заявок Колумбии и Узбекистана, общее число членов банка достигло 11: Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР, Бангладеш, ОАЭ, Египет, Алжир, Колумбия и Узбекистан [20; 21; 41]. Президент банка Дилма Руссефф отметила, что «у нас есть несколько других стран на стадии наблюдения и рассмотрения, и они могут присоединиться к банку в будущем» [20; 21]. Узбекистан, вступивший в состав объединения и ставший членом банка в 2025 г., уже сформировал предварительный портфель проектов общей стоимостью 4,5 млрд долл. в сферах транспортной инфраструктуры, энергетики, промышленности, коммунального хозяйства и водоснабжения [12; 13].

В процессе подготовки и реализации проектов банк обеспечивает достижение целей своей деятельности: экологическое и социальное развитие стран-акционеров банка. Выбору каждого проекта предшествует экологический, социальный и экономический анализ, оценка кредитного риска, проверка юридических аспектов, исключение отмывания денег и финансирования терроризма, соответствие общей стратегии банка. Основные этапы цикла проекта (идентификация проекта, подготовка концепции проекта, процесс внутреннего обзора после оценки, утверждение проекта, разработка и оценка проекта, переговоры по кредиту, реализация проекта, мониторинг и оценка полученных результатов) позволяют банку ставить измеримые текущие цели и добиваться их достижения [39]. Новый БР ищет способы «обеспечить инклюзивное распределение выгод и возможностей для развития, в том числе среди социально уязвимых групп общества, таких как бедные, обездоленные, женщины, дети и меньшинства (ИЭР)» [33]. Банк интегрирует принципы экологической и социальной устойчивости в свои операции: финансирование и инвестиции в инфраструктуру и проекты должны оказывать минимальное негативное воздействие на окружающую среду и людей [33]. Экологическая и социальная политика определяет все операции банка и реализуется с помощью скрининга и категоризации, экологической и социальной оценок, использует фактические данные для мониторинга [33]. Примером деятельности Независимого отдела оценки банка является оценка «Проекта районных дорог Мадхья-Прадеша. Индия»: проект был связан с модернизацией основных районных дорог в штате и, как следствие, улучшением связи сельской местности с национальной и государственной сетью автомобильных дорог. Оценка проекта показала, что около 1500 км районных дорог были расширены (ширина проезжей части составила 5,5 м), сделан жесткий тротуар шириной 2,25 м в обе стороны; всего ширина дорожной системы составила 10 м. Дорожная система является всепогодной, имеет стандартные указатели, пешеходные переходы и иную инфраструктуру (включая систему видеорегистраторов). Оценка проекта – удовлетворительно [36].

По состоянию на конец июля 2025 г., Совет директоров НБР одобрил 112 проектов на сумму 37 млрд долл. с момента создания банка [42]. К концу 2025 г. общее число одобренных проектов превысило 120, а общий объем финансирования достиг 39–40 млрд долл. [20; 21; 17]. По состоянию на конец 2025 г., банк одобрил свыше 130 проектов на общую сумму 42 млрд долл., причем доля кредитов в национальных валютах составила 25% от общего числа одобрений [24]. Распределение финансирования НБР по областям (на 31 декабря 2021 г.) составило (в млрд долл.): экологическая эффективность – 9,201; чистая энергия – 4,316; развитие городов – 3,921; транспортная инфраструктура – 6,185; ирригация, управление источниками воды и санитария – 1,958; «многотемное» направление – 1,552; социальная инфраструктура – 1,010; цифровая инфраструктура – 0,300; помощь в связи с пандемией COVID-19–0,700 [28]. Распределение финансирования НБР по странам (на 31 декабря 2023 г., в млрд долл., за все время существования банка): Бразилия – 4,920; Россия – 4,543; Индия – 7,004; Китай – 7,404; ЮАР – 5,272. Банк активно финансирует проекты в африканских и азиатских странах: общий объем финансирования составил 19,680 млрд долл. (67,5% от общего объема) [29].

По состоянию на 30 июня 2023 г., ожидаемые результаты развития в странах-членах НБР в результате проектов банка включали: увеличение мощности снабжения питьевой водой на 209 000 м /день; увеличение мощности очистки сточных вод на 635 000 м /день; строительство или модернизацию 1400 км водной инфраструктуры; установку 2000 МВт мощностей по производству возобновляемой и чистой энергии; строительство или модернизацию 17 500 км дорог и мостов; увеличение пропускной способности воздушного транспорта для пассажиров на 104 млн/год; увеличение мощности обработки грузовых авиаперевозок на 960 000 тонн/год; строительство 293 км городской железнодорожной транзитной сети; строительство 35 000 жилых единиц; сокращение выбросов CO на 13,1 млн тонн/год [38]. В 2024 г. Новый БР сформировал портфель из 105 проектов на сумму 35,2 млрд долл. Совокупный объем одобренного финансирования за 2023–2024 гг. достиг 39 млрд долл. (120 проектов), из которых 13,1 млрд долл. (38 проектов) направлено в транспортный сектор. Кумулятивные ожидаемые результаты деятельности банка включают: ввод 2400 МВт дополнительных мощностей чистой энергии, сокращение выбросов CO на 14,7 млн тонн в год, строительство 40 000 км дорог, 1400 км тоннелей и каналов, 35 000 единиц жилья и 43 школы [30]. По итогам 2024 г. производственный канал (поддержка промышленности, МСП и агробизнеса) составил около 22% общего портфеля, а канал человеческого капитала (социальная инфраструктура, водоснабжение и санитария) вырос до 6% (с 4% в 2020 г.) [30]. По состоянию на 2025 г., банк продолжал наращивать портфель. В 2025 г. было одобрено несколько крупных проектов в новых странах-членах, включая проекты в области возобновляемой энергетики в Египте и Алжире, а также транспортной инфраструктуры в Колумбии и Узбекистане [24; 25]. Общий объем одобренных проектов превысил 42 млрд долл., а количество проектов достигло 130 [24].

Примеры проектов банка

1. Активизация инфраструктурных инвестиций в Бразилии. В 2019 г. банк сделал свой первый взнос (инвестиции) в акционерный капитал в объеме 100 млн долл. в инфраструктурный фонд Патриа Фонд 4 (Бразилия). В 2020 г. ресурсы фонда составили 1,4 млрд долл.: в 2021 г. 82% всех ресурсов фонда было инвестировано в 6 экономических сегментов, включая получение чистой энергии и транспортную инфраструктуру. С помощью своей платформы возобновляемых источников энергии фонд инвестировал средства, в частности, в создание ветряной электростанции мощностью 465 МВт и солнечной электростанции мощностью 475 МВт (заработала в октябре 2021 г.); эта электростанция сможет удовлетворить спрос на электроэнергию около 580 тыс. местных домохозяйств. Фонд инвестировал средства и в проект платных дорог в Бразилии: это обеспечит реновацию 1273 км автомагистралей в штате Сан-Паулу, станет более современной дорожная инфраструктура, повысится безопасность дорожного движения и др. (ожидается, что будет создано 7 тыс. рабочих мест на этапе строительства) [30].

2. Модернизация водоснабжения и санитарии в бассейне реки Волга в России. В 2018 г. банк предоставил кредит в размере 320 млн долл. для финансирования модернизации водопроводно-канализационного хозяйства в районе бассейна Волги. Проект предполагал строительство очистных сооружений водоснабжения и канализации, водопроводно-канализационных сетей и ливневой канализации, а также усовершенствование существующей инфраструктуры (в городах Чебоксары, Дзержинск, Иваново, Рыбинске и Волжском). С момента начала проекта внедрены в эксплуатацию современная система очистки и система обеззараживания воды, очистная насосная станция в Иваново и комплекс ливневых систем и очистные сооружения в Волжском [30].

3. Расширение сельского водоснабжения в Мадхья-Прадеш, Индия. Только около 10% сельских домохозяйств штата Мадхья-Прадеш имеют доступ к водопроводной питьевой воде. Кредит в объеме 470 млн долл., одобренный банком в 2017 г., использовался для создания системы питьевого водоснабжения для более чем 3400 деревень. После завершения проекта в штате будут комбинированные мощности по очистке и расходу воды мощностью 454 млн литров в сутки и распределительная сеть протяженностью более 15 тыс. км. Это обеспечит наличие безопасной питьевой воды по месту жительства для 755 тыс. сельских жителей и улучшение условий водоснабжения более чем для 3 млн человек [30].

4. Повышение мобильности и доступности в городе Лоян, Китай. Исторический город Китая Лоян подвергся быстрой индустриализации и урбанизации в последние десятилетия. В 2018 г. банк одобрил кредит в объеме 300 млн долл. для финансирования строительства первой линии метро (введено в эксплуатацию 28 марта 2021 г.). Длина линии составила 25 км, на линии 19 станций, объем перевозок – более 500 тыс. пассажиров в сутки. Линия метро обеспечила подключение жилых массивов к центру города, удобный доступ к общественным услугам, деловым и торговым центрам и поддерживает устойчивое городское развитие [30].

5. Проект целевого финансирования банком коммерческого банка Банко до Бразилия (Бразилия). Для поддержки инвестиций в инфраструктуру, связанную с агробизнесом, НБР одобрил кредит в раз-

мере 200 млн долл. коммерческому банку Банко до Бразилия, специализирующемуся на финансировании агробизнеса. Банк использует свой опыт финансирования сельского хозяйства и доходы от полученного кредита для поддержки субпроектов, связанных с хранением, устойчивым орошением, использованием возобновляемых источников энергии в основных регионах сельскохозяйственного производства Бразилии. Около 80% финансирования, предоставляемого НБР, выделено на субпроекты, которые расширяют или модернизируют хранилища для агробизнеса [30].

В соответствии со своей стратегией и новой организационной структурой банк намерен обеспечить присутствие на местах во всех странах-учредителях: в 2017 г. создан Африканский региональный центр, в 2019 г. – Евразийский региональный центр, в 2022 г. – Индийский региональный офис. В 2021 г. заработали отделения по Восточной Азии и Тихоокеанскому региону. «Присутствие НБР на местах позволило обеспечить эффективное и своевременное взаимодействие с клиентами, более тесный диалог с национальными правительствами, а также более тесное сотрудничество с аналогичными многосторонними банками развития и другими партнерами по развитию в соответствующих регионах» [29]. В 2025 г. банк открыл региональный офис в Колумбии для координации проектов в Латинской Америке, а также укрепил свое присутствие в Северной Африке с помощью офиса в Египте [25; 42].

В 2021 г. Новый БР начал свою цифровую трансформацию: укрепляется доступность и устойчивость IT-инфраструктуры, внедряются IT-средства в новом здании штаб-квартиры. Инновации в области IT-приложений облегчили автоматизацию всех рабочих процессов, использование новых функциональных возможностей на портале онлайн-обслуживания банка; особое внимание было уделено кибербезопасности [29]. Цифровая трансформация банка предполагает: использование потенциала цифровых технологий для населения стран БРИКС для повышения конкурентоспособности, производительности труда и качества жизни; обмен опытом и анализ вопросов регулирования цифровой трансформации экономики; повышение доступности и качества товаров и услуг; решение проблемы цифрового разрыва; содействие обучению и повышению квалификации рабочей силы; разработку программ цифровой грамотности; обмен опытом в сфере уникальных цифровых систем идентификации, управления большими данными, «умных городов» и «умных сообществ» [19]. В 2021 г. Совет управляющих Нового БР обсудил «создание интегрированной цифровой платформы БРИКС для развития инфраструктуры инвестиций». 13 мая 2021 г. Новый БР и Министерство финансов Индии провели виртуальный семинар на тему «Социальная инфраструктура: финансирование и использование цифровых технологий». Были рассмотрены возможности расширения масштабов и повышения эффективности финансирования социальной инфраструктуры в странах БРИКС при использовании цифровых технологий; подчеркивалась связь и синергия между цифровой связью, экологической устойчивостью и человеческим капиталом [29]. В 2022 г. Новый БР добился значительных успехов в укреплении своей цифровой инфраструктуры, включая облачные технологии для поддержки деловой активности и институционального развития. Это позволило банку предоставлять улучшенные цифровые услуги во всех странах-членах и помогло преодолеть проблемы, связанные с пандемией COVID-19. Банк продолжал развивать свои информационные системы как в штаб-квартире, так и в региональных офисах, что привело к улучшению доступности, производительности и устойчивости операций банка. В 2022 г. был запущен центр операций по кибербезопасности, обеспечивающий комплексное выявление и реагирование на киберугрозы [30]. В 2025 г. банк активно внедрял технологии искусственного интеллекта для улучшения своих операций. Как отмечалось на мероприятии НБР в рамках COP30, «новые приложения аналитики данных и искусственного интеллекта помогают правительствам, компаниям и финансистам оценивать риски и отслеживать эффективность проектов с большей точностью» [27]. Искусственный интеллект и цифровые платформы стали одними из важнейших секторов экономики, их использование помогает повышать производительность труда и снижать издержки [8]. На 22-м Китайском международном финансовом форуме в декабре 2025 г. вице-президент и главный операционный директор НБР Роман Серов подчеркнул, что «в эпоху цифровой экономики банки развития должны быть интеллектуальными и глубоко укорененными в реалиях Глобального Юга» [24]. Он отметил, что проекты НБР не только поддерживают приоритеты развития стран-членов в области устойчивой инфраструктуры, но и служат примером инноваций в соответствующих секторах, способствуют их цифровой трансформации и предоставляют доступ к инновационным технологиям для развивающихся стран [23]. НБР интегрирует интеллектуальные системы в свои проекты: «умные сети», платформы управления на основе ИИ, мониторинг на основе интернета вещей и принятие решений на основе данных для обеспечения эффективности и долгосрочной устойчивости» [23]. Примеры таких проектов включают: проект интеллектуального управления транспортом в рамках проекта «Нинся Иньчуань Интегрированный зеленый транспорт»; первую интеллектуальную транспортную сеть города, использующую видеонаблюдение в реальном времени и оптимизацию потоков на основе ИИ в рамках проекта «Хуанши Современный трамвай»; облачную интеллектуальную систему эксплуатации метро для проекта «Циндао Метро Линия Шесть (Первая фаза)»; интеллектуальную платформу управления энергией и углеродом для проекта «Шаньси Тайюань Вусу Аэропорт с нулевым выбросом углерода» [24].

В 2025 г. НБР учредил Фонд цифрового суверенитета с бюджетом 5 млрд долл. для поддержки развития парков исследований в области искусственного интеллекта [18]. В мае 2026 г. на 11-м ежегодном заседании Совета управляющих НБР в Москве председатель Правительства Российской Федерации М.В. Мишустин заявил, что Новый банк развития может стать одним из ключевых международных центров технологических инвестиций. Главные темы заседания: развитие искусственного интеллекта, цифровых платформ и создание новых механизмов финансирования инфраструктурных и инновационных проектов [8]. Мишустин отметил, что «именно доступ к технологиям определяет способность стран адаптироваться к быстрым изменениям. И те из них, кто вкладывается в инновации, становятся точкой притяжения инвестиций» [8]. Президент НБР Дилма Руссефф также посещала компании в области искусственного интеллекта, что свидетельствует о стремлении банка активно взаимодействовать с частным сектором в сфере высоких технологий [22].

Важным направлением деятельности НБР является кредитование в национальных валютах стран-заемщиков. На 31 октября 2024 г. агрегированный портфель 15 местных валют банка превысил 3,75 млрд долл. (в 2025 г. доля кредитов в местных валютах в несуверенном портфеле банка должна была достигнуть 50%) [24]. Кумулятивный объем соглашений об обмене рисками НБР с 2020 г. составил 9 млрд долл. [24]. В Казанской декларации БРИКС 2024 г. страны-члены поддержали НБР в вопросах расширения финансирования в национальных валютах и укрепления инновационных процессов в сфере инвестиций [4; 5]. Аналогичные практики кредитования в национальных валютах успешно применяются и другими многосторонними банками развития, включая Азиатский банк развития, который также активно развивает программы местных валют для снижения валютных рисков заемщиков [15].

Банк активно развивает программы заимствований в местных валютах, включая выпуск облигаций в юанях, индийских рупиях, южноафриканских рэндах и бразильских реалах. В 2025 г. банк впервые разместил облигации в российских рублях на сумму 50 млрд руб., что стало важным шагом в диверсификации валютной структуры пассива [25; 32]. Управление валютными рисками осуществляется через систему хеджирования и своп-соглашений с центральными банками стран-членов.

Новый БР создал Управление независимой оценки (Independent Evaluation Office, IEO) в апреле 2022 г. К 2024 г. IEO провело 13 независимых оценок, охвативших проекты, составляющие примерно 56% от общего объема финансирования банка по состоянию на июль 2024 г. [32; 35]. В 2024 г. IEO опубликовало первый «Отчет о результатах развития НБР» (Report on NDB's Development Results), ставший консолидированной оценкой операционных достижений банка. По состоянию на конец марта 2024 г. Совет директоров банка утвердил 107 проектов и программ на общую сумму 35,2 млрд долл. [31]. Первый «Отчет о результатах развития Нового БР» (2024) оценивает релевантность, эффективность, результативность, воздействие и устойчивость вмешательств банка [35]. Отчет показал, что 89% проектов признаны релевантными национальным приоритетам, особенно в сфере возобновляемой энергетики (доля в портфеле – 28%), транспортной инфраструктуры (32%) и водоснабжения (12%) [35]. При этом выявлены проблемы с эффективностью: только 67% проектов завершены в срок, а 15% проектов имеют задержки более 12 месяцев. Устойчивость инвестиций оценивается как высокая для 72% проектов [35]. Банк регулярно осуществляет оценки своей деятельности, что позволяет выявлять причины расхождения между плановыми значениями результатов проектов и фактическими значениями, корректировать текущие цели деятельности, процессы и операции банка, готовить рекомендации по повышению успешности его деятельности [5]. В 2025 г. IEO провело еще 5 оценок, охвативших проекты в новых странах-членах, включая Узбекистан и Колумбию [32]. Стратегические сессии Совета директоров НБР также направлены на улучшение эффективности управления и мониторинга проектов [26].

НБР активно развивает сотрудничество с другими многосторонними банками развития и международными финансовыми институтами. В 2025 г. банк подписал меморандумы о взаимопонимании с Азиатским банком инфраструктурных инвестиций (АБИИ) и Евразийским банком развития (ЕАБР) для совместного финансирования трансграничных проектов [23; 25]. Банк также участвует в совместных инициативах с Всемирным банком и МВФ по обмену опытом в области оценки проектов и управления рисками. В ноябре 2024 г. Бразилия, принимающая ежегодную встречу «двадцатки» в Рио-де-Жанейро, включила Новый БР в число партнеров «двадцатки» на 2024 г. Ожидается, что несколько стран «двадцатки» присоединятся к банку в будущем [11; 22].

Еще в 2017 г. в Валдайском клубе была представлена концепция платежной системы БРИКС Пей, которая предполагала сопряжение платежных систем стран-членов объединения. Россия пока отдает предпочтение цифровым решениям: предполагается, что использование цифровых финансовых активов, токенов и блокчейна позволит создать технологию, которая позволит отказаться от системы передачи финансовых сообщений СВИФТ [5]. Из существующих цифровых проектов для создания своей платежной системы БРИКС больше всего подходит мБридж: данная платформа разрабатывается и тестируется центральными банками Китая и ОАЭ, ориентирована на обеспечение трансграничных платежей и основана на блокчейне [9]. Эксперты считают, что в отсутствии единой валюты банка может использоваться «двухконтурная система, при которой для международных расчетов могут использоваться «переводные тугрики», а для обслуживания операций с другими странами можно было бы использовать клиринговый центр». «Клиринговый центр при Новом БР – это был бы своего рода центральный контрагент, который выступает покупателем и продавцом в каждой сделке; у него должны быть открыты корреспондентские счета в российских и зарубежных банках для всех валют участников объединения» [2].

По состоянию на конец 2025 г., совокупные активы НБР превысили 45 млрд долл., а капитал (оплаченный) составил более 12 млрд долл. [31]. Коэффициент достаточности капитала банка сохраняется на уровне 25,7%, что значительно превышает минимальные требования Базеля III [38]. Просроченные кредиты отсутствуют (0,0%), что свидетельствует о высоком качестве кредитного портфеля [37]. Банк имеет долгосрочный кредитный рейтинг «А» от рейтингового агентства S&P и «А2» от Moody's, что позволяет ему привлекать средства на международных рынках по конкурентным ставкам [32; 38]. Ежегодные заседания Совета управляющих НБР, включая 11-е заседание в Москве в мае 2026 г., служат важной платформой для подведения итогов деятельности банка и определения стратегических направлений его развития [28]. На этих заседаниях обсуждаются как текущие операционные результаты, так и долгосрочные перспективы института [28]. Банк также активно взаимодействует с национальными институтами развития стран-членов, подписывая меморандумы о сотрудничестве для расширения портфеля проектов [23].

Заключение

Проведенный анализ деятельности Нового банка развития позволяет сделать вывод о его эволюции от организации с пятью странами-учредителями до многостороннего банка с 11 государствами-членами, представляющего собой важный элемент системы многосторонних банков развития, способствующий сотрудничеству по линии «Юг – Юг» [5]. За десятилетие своего существования банк одобрил более 130 проектов на общую сумму свыше 42 млрд долл. [23]. Основные направления финансирования – транспортная инфраструктура, чистая энергетика, городское развитие, водоснабжение и санитария, цифровая инфраструктура и социальная инфраструктура [19; 20; 23; 29]. Расширение членства банка (до 11 стран по состоянию на июль 2025 г.) и интерес со стороны многих других государств Глобального Юга свидетельствуют о растущем доверии к НБР как к альтернативному источнику финансирования развития [19; 20]. Казанская декларация БРИКС 2024 г. определила стратегический вектор трансформации НБР в «многосторонний банк развития нового типа XXI века» [6]. Цифровая трансформация банка, включая внедрение технологий искусственного интеллекта для оценки рисков, мониторинга проектов и поддержки принятия решений, а также создание Фонда цифрового суверенитета в 2025 г., позволяет НБР соответствовать вызовам четвертой промышленной революции и укреплять свои позиции как «банка инноваций» [8; 17; 26; 42]. Приоритетными направлениями дальнейшего развития являются: расширение расчетов в национальных валютах, развитие инвестиционной платформы на базе инфраструктуры НБР, создание клирингового центра для обслуживания операций стран-членов, а также дальнейшее увеличение числа участников банка. Реализация этих направлений позволит НБР укрепить свою роль в формировании справедливой и устойчивой финансовой системы Глобального Юга и внести значительный вклад в обеспечение инклюзивного экономического роста в странах-членах.

Литература

1. БРИКС согласилось трансформировать НБР в многосторонний банк развития нового типа // Fomag.ru. – 2024. – 23 октября. – URL: https://fomag.ru (дата обращения: 28.11.2024).
2. Бульдозеру, который сдвинет долларовую систему, приворачивают ковш. – URL: https://monocle.ru/2024/10/25/briks-bank/ (дата обращения: 05.11.2024).
3. Встреча с президентом Нового банка развития Дилмой Роуссефф. – URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/75367 (дата обращения: 29.10.2024).
4. Государства-члены БРИКС договорились поддержать НБР в расширении финансирования в местной валюте – декларация // Russian.China.org.cn. – 2024. – 24 октября. – URL: https://russian.china.org.cn (дата обращения: 28.11.2024).
5. Далдеган В., Борба В. Концепция развития БРИКС: Анализ проектов, финансируемых НБР // Вестник международных организаций. – 2023. – Т. 18. – № 4. – С. 7–33. doi:10.17323/1996-7845-2023-04-01.
6. Казанская декларация. 16 Саммит БРИКС. Укрепление многосторонности для справедливого глобального развития и безопасности. Казань, Российская Федерация. 23 октября 2024 года. – URL: http://static.kremlin.ru/media/events /files/ru/MUCfWDg0QRs3xfMUiCAmF3LEh02OL3Hk.pdf (дата обращения: 26.10.2024).
7. Лисоволик Я. Строители платформ: что мешает созданию единого платежного механизма стран БРИКС. – URL: https://www.forbes.ru/ mneniya/523569-stroiteli-platform-cto-mesaet-sozdaniu-edinogo-plateznogo-mehanizma-stran-briks (дата обращения: 15.07.2023).
8. Новый банк развития БРИКС может стать одним из ключевых международных центров технологических инвестиций // 1tv.ru. – 2026. – 15 мая. – URL: https://www.1tv.ru (дата обращения: 15.05.2026).
9. Российская экономика в 2023 году. Тенденции и перспективы. (Вып. 45) / Под науч. ред. д-ра экон. наук Кудрина А.Л., д-ра экон. наук Мау В.А., д-ра экон. наук Радыгина А.Д., д-ра экон. наук Синельникова-Мурылева С.Г.; Ин-т Гайдара. – Москва: Изд-во Ин-та Гайдара, 2024. – 456 с.
10. Страны G20 заинтересованы в присоединении к Новому банку развития БРИКС. – URL: https://dzen.ru (дата обращения: 22.12.2024).
11. Узбекистан и Новый банк развития подготовят портфель проектов в энергетике и транспортной сфере. – URL: https://www.spot.uz (дата обращения: 19.06.2026).
12. Узбекистан сформирует портфель инфраструктурных проектов с Новым банком развития. – URL: https://kapital.uz (дата обращения: 19.06.2026).
13. Чем закончился саммит БРИКС в Казани // РБК. – 2024. – 24 октября. – URL: https://www.rbc.ru/politics/24/10/2024/671aa1809a79473f7bce0bea (дата обращения: 28.11.2024).
14. ADB and Local Currency Financing: A 20-Year Journey. – URL: https://www.adb.org/news/features/adb-and-local-currency-financing-20-year-journey (дата обращения: 09.08.2025).
15. Asian Development Bank. Annual Portfolio Performance Report 2024. – URL: https://www.adb.org/node/1136771 (дата обращения: 17.09.2025).
16. BRICS bank reaches $39bn in funding for 120 projects // Valor International. – 2025. – July 4. – URL: https://valorinternational.globo.com (дата обращения: 04.07.2025).
17. BRICS' Emergence as a New Global Hub for Artificial Intelligence. – URL: https://sti-brics.ir (дата обращения: 03.01.2026).
18. BRICS RUSSIA 2020. Стратегия экономического партнерства БРИКС до 2025 года. – URL: https://brics-russia2020.ru/images/114/81/1148133.pdf (дата обращения: 20.08.2021).
19. Colombia, Uzbekistan join BRICS Bank // China.org.cn. – 2025. – July 7. – URL: https://www.china.org.cn (дата обращения: 07.07.2025).
20. Colombia, Uzbekistan join BRICS Bank // Xinhua. – 2025. – July 6. – URL: https://english.news.cn (дата обращения: 07.07.2025).
21. Dilma Rousseff, President of the BRICS New Development Bank, visits SenseTime. – URL: https://www.sensetime.com (дата обращения: 16.09.2025).
22. NDB and National Bank for Financing Infrastructure and Development Sign MoU // NDB.int. – 2025. – April 11. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 11.04.2025).
23. NDB at the 22nd China International Finance Forum // NDB.int. – 2025. – December 19. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 19.12.2025).
24. NDB Board of Directors Convened the 3rd Strategic Retreat and the 49th Meeting in Shanghai // NDB.int. – 2025. – December 10. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 10.12.2025).
25. NDB President Dilma Rousseff met with President of Russia Vladimir Putin. – URL: https://www.ndb.int/news/ndb-president-dilma-

rousseff-met-with-president-of-russia-vladimir-putin/ (дата обращения: 29.07.2023).

26. NDB Side Event at COP30: Financing the Transition: How Digital Innovation and AI Can Facilitate Climate Investment // NDB.int. – 2025. – November 12. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 12.11.2025).

27. New Development Bank. 11th Annual Meeting in Moscow Charted Course for NDB's Growth and Strategic Evolution // NDB.int. – 2026. – May 19. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 19.05.2026).

28. New Development Bank. Annual Report 2021. Expanding our Reach and Impact. – URL: https://www.ndb.int/annual-report-2021/ (дата обращения: 15.07.2023).

29. New Development Bank. Annual Report 2022. Building a Leading Development Bank for Emerging Economies. – URL: https://www.ndb.int/annual-report-2022/ (дата обращения: 27.03.2023).

30. New Development Bank. Annual Report 2023. – Shanghai: NDB, 2024. – URL: https://www.ndb.int/about-ndb/annual-reports/ (дата обращения: 17.02.2025).

31. New Development Bank. Annual Report 2024. – Shanghai: NDB, 2025. – URL: https://www.ndb.int/about-ndb/annual-reports/ (дата обращения: 14.06.2026).

32. New Development Bank. Environment and Social Sustainability. – URL: https://www.ndb.int/projects/environment-and-social-sustainability/ (дата обращения: 19.01.2024).

33. New Development Bank. General Strategy for 2022–2026. Scaling up Development Finance for a Sustainable Future. – URL: https://www.ndb.int/about-ndb/general-strategy/ (дата обращения: 29.07.2023).

34. New Development Bank. Independent Evaluation Office. Report on NDB's Development Results. – Shanghai: NDB, 2024. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 14.06.2026).

35. New Development Bank. Independent Evaluation Office. Republic of India. Madhya Pradesh Major District Roads Project. Project Evaluation Approach Paper. 5 September 2022. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/02/India-Evaluation-Approach-Paper.pdf (дата обращения: 14.08.2023).

36. New Development Bank. Investor Presentation. April 2023. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/04/Investor-Presentation-April_20230406.pdf (дата обращения: 10.08.2023).

37. New Development Bank. Investor Presentation. February 2024. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/10/Investor-Presentation-Q1_2024-NDB.pdf (дата обращения: 12.08.2024).

38. New Development Bank. Investor Presentation. October 2024. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2024/08/Investor-Presentation-NDB.pdf (дата обращения: 14.12.2024).

39. New Development Bank. Official site. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 19.03.2023).

40. Rusia: Bank NDB BRICS bisa jadi alat transaksi lintas negara // Antara News. – 2025. – July 6. – URL: https://www.antaranews.com (дата обращения: 07.07.2025).

41. The New Development Bank: Membership Expansion and Results of Its Operations Since Inception // Bricscouncil.ru. – 2025. – August 8. – URL: https://bricscouncil.ru (дата обращения: 08.08.2025).

42. Welcome Remarks by H.E. Mr. Mikhail Vladimirovich Mishustin at the Opening Ceremony of the 11th Board of Governors Annual Meeting // NDB.int. – 2026. – May 26. – URL: https://www.ndb.int (дата обращения: 26.05.2026).

NEW BRICS DEVELOPMENT BANK: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Matveevskii S.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the activities of the New Development Bank, established by the BRICS countries in 2015 as an alternative to traditional international financial institutions (to counter the politicization of lending decisions). Based on an analysis of the bank's annual reports and strategic materials for 2015–2026, the article shows the NDB's evolution from a development institution with five founding countries to a multilateral bank with 11 member states. Particular attention is paid to membership expansion, the portfolio structure of projects (including transport infrastructure, clean energy, urban development, and digital infrastructure), the introduction of lending in national currencies, and the use of artificial intelligence technologies for project evaluation and monitoring. Quantitative data on the bank's operations are provided, confirming its contribution to inclusive economic growth in member countries. The article examines the prospects for transforming the New Development Bank into a new type of multilateral development bank. The bank's role in shaping the payment infrastructure not only of its member countries but also of other countries in the Global South is highlighted.

Keywords: New Development Bank, BRICS, multilateral development banks, infrastructure projects, sustainable development, artificial intelligence, digital transformation, Global South, lending in national currencies.

References

1. BRIKS soglasilos' transformirovat' NBR v mnogostoronnij bank razvitiya novogo tipa // Fomag.ru. – 2024. – 23 oktyabrya. – URL: https://fomag.ru (accessed: 28.11.2024).

2. Bul'dozeru, kotoryj sdvinet dollarovuyu sistemu, privorachivayut kovsh. – URL: https://monocle.ru/2024/10/25/briks-bank/ (accessed: 05.11.2024).

3. Vstrecha s prezidentom Novogo banka razvitiya Dilmoj Rousseff. – URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/75367 (accessed: 29.10.2024).

4. Gosudarstva-chleny BRIKS dogovorilis' podderzhat' NBR v rasshirenii finansirovaniya v mestnoj valyute – deklaraciya // Russian.China.org.cn. – 2024. – 24 oktyabrya. – URL: https://russian.china.org.cn (accessed: 28.11.2024).

5. Daldegan V., Borba V. A concepção de desenvolvimento do BRICS: Uma an lise dos projetos financiados pelo NDB // Vestnik mezhdunarodnyh organizacij. – 2023. – T. 18. – № 4. – S. 7–33. doi:10.17323/1996-7845-2023-04-01.

6. Kazanskaya deklaraciya. 16 Sammit BRIKS. Ukreplenie mnogostoronnesti dlya spravedlivogo global'nogo razvitiya i bezopasnosti. Kazan', Rossijskaya Federaciya. 23 oktyabrya 2024 goda. – URL: http://static.kremlin.ru/media/events/ files/ru/MUCfWDg0QRs3xfMUiCAmF3LEh02OL3Hk.pdf (accessed: 26.10.2024).

7. Lisovolik Ya. Stroiteli platform: chto meshaet sozdaniyu edinogo platezhnogo mekhanizma stran BRIKS. – URL: https://www.forbes.ru/mneniya/523569-stroiteli-platform-cto-mesaet-sozdaniu-edinogo-plateznogo-mehanizma-stran-briks (accessed: 15.07.2023).

8. Novyj bank razvitiya BRIKS mozhet stat' odnim iz klyuchevyh mezhdunarodnyh centrov tekhnologicheskih investicij // 1tv.ru. – 2026. – 15 maya. – URL: https://www.1tv.ru (accessed: 15.05.2026).

9. Rossijskaya ekonomika v 2023 godu. Tendencii i perspektivy. (Vyp. 45) / Pod nauch. red. d-ra ekon. nauk Kudrina A.L., d-ra ekon. nauk Mau V.A., d-ra ekon. nauk Radygina A.D., d-ra ekon. nauk Sinel'nikova-Muryleva S.G.; In-t Gajdara. – Moskva: Izd-vo In-ta Gajdara, 2024. – 456 s.

10. Strany G20 zainteresovany v prisoedinenii k Novomu banku razvitiya BRIKS. – URL: https://dzen.ru (accessed: 22.12.2024).

11. Uzbekistan i Novyj bank razvitiya podgotovyat portfel' proektov v energetike i transportnoj sfere. – URL: https://www.spot.uz (accessed: 19.06.2026).

12. Uzbekistan sformiruet portfel' infrastrukturnyh proektov s Novym bankom razvitiya. – URL: https://kapital.uz (accessed: 19.06.2026).

13. Chem zakonchilsya sammit BRIKS v Kazani // RBK. – 2024. – 24 oktyabrya. – URL: https://www.rbc.ru/politics/24/10/2024/671aa1809a79473f7bce0bea (accessed: 28.11.2024).

14. ADB and Local Currency Financing: A 20-Year Journey. – URL: https://www.adb.org/news/features/adb-and-local-currency-financing-20-year-journey (accessed: 09.08.2025).

15. Asian Development Bank. Annual Portfolio Performance Report 2024. – URL: https://www.adb.org/node/1136771 (accessed: 17.09.2025).

16. BRICS bank reaches $39bn in funding for 120 projects // Valor International. – 2025. – July 4. – URL: https://valorinternational.globo.com (accessed: 04.07.2025).

17. BRICS' Emergence as a New Global Hub for Artificial Intelligence. – URL: https://sti-brics.ir (accessed: 03.01.2026).

18. BRICS RUSSIA 2020. Strategiya ekonomicheskogo partnerstva BRIKS do 2025 goda. – URL: https://brics-russia2020.ru/images/114/81/1148133.pdf (accessed: 20.08.2021).

19. Colombia, Uzbekistan join BRICS Bank // China.org.cn. – 2025. – July 7. – URL: https://www.china.org.cn (accessed: 07.07.2025).

20. Colombia, Uzbekistan join BRICS Bank // Xinhua. – 2025. – July 6. – URL: https://english.news.cn (accessed: 07.07.2025).

21. Dilma Rousseff, President of the BRICS New Development Bank, visits SenseTime. – URL: https://www.sensetime.com (accessed: 16.09.2025).

22. NDB and National Bank for Financing Infrastructure and Development Sign MoU // NDB.int. – 2025. – April 11. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 11.04.2025).

23. NDB at the 22nd China International Finance Forum // NDB.int. – 2025. – December 19. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 19.12.2025).

24. NDB Board of Directors Convened the 3rd Strategic Retreat and the 49th Meeting in Shanghai // NDB.int. – 2025. – December 10. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 10.12.2025).

25. NDB President Dilma Rousseff met with President of Russia Vladimir Putin. – URL: https://www.ndb.int/news/ndb-president-dilma-rousseff-met-with-president-of-russia-vladimir-putin/ (accessed: 29.07.2023).

26. NDB Side Event at COP30: Financing the Transition: How Digital Innovation and AI Can Facilitate Climate Investment // NDB.int. – 2025. – November 12. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 12.11.2025).

27. New Development Bank. 11th Annual Meeting in Moscow Charted Course for NDB's Growth and Strategic Evolution // NDB.int. – 2026. – May 19. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 19.05.2026).

28. New Development Bank. Annual Report 2021. Expanding our Reach and Impact. – URL: https://www.ndb.int/annual-report-2021/ (accessed: 15.07.2023).

29. New Development Bank. Annual Report 2022. Building a Leading Development Bank for Emerging Economies. – URL: https://www.ndb.int/annual-report-2022/ (accessed: 27.03.2023).

30. New Development Bank. Annual Report 2023. – Shanghai: NDB, 2024. – URL: https://www.ndb.int/about-ndb/annual-reports/ (accessed: 17.02.2025).

31. New Development Bank. Annual Report 2024. – Shanghai: NDB, 2025. – URL: https://www.ndb.int/about-ndb/annual-reports/ (accessed: 14.06.2026).

32. New Development Bank. Environment and Social Sustainability. – URL: https://www.ndb.int/projects/environment-and-social-sustainability/ (accessed: 19.01.2024).

33. New Development Bank. General Strategy for 2022–2026. Scaling up Development Finance for a Sustainable Future. – URL: https://www.ndb.int/about-ndb/general-strategy/ (accessed: 29.07.2023).

34. New Development Bank. Independent Evaluation Office. Report on NDB's Development Results. – Shanghai: NDB, 2024. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 14.06.2026).

35. New Development Bank. Independent Evaluation Office. Republic of India. Madhya Pradesh Major District Roads Project. Project Evaluation Approach Paper. 5 September 2022. –

URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/02/India-Evaluation-Approach-Paper.pdf (accessed: 14.08.2023).

36. New Development Bank. Investor Presentation. April 2023. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/04/Investor-Presentation-April_20230406.pdf (accessed: 10.08.2023).

37. New Development Bank. Investor Presentation. February 2024. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2023/10/Investor-Presentation-Q1_2024-NDB.pdf (accessed: 12.08.2024).

38. New Development Bank. Investor Presentation. October 2024. – URL: https://www.ndb.int/wp-content/uploads/2024/08/Investor-Presentation-NDB.pdf (accessed: 14.12.2024).

39. New Development Bank. Official site. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 19.03.2023).

40. Rusia: Bank NDB BRICS bisa jadi alat transaksi lintas negara // Antara News. – 2025. – July 6. – URL: https://www.antaranews.com (accessed: 07.07.2025).

41. The New Development Bank: Membership Expansion and Results of Its Operations Since Inception // Bricscouncil.ru. – 2025. – August 8. – URL: https://bricscouncil.ru (accessed: 08.08.2025).

42. Welcome Remarks by H.E. Mr. Mikhail Vladimirovich Mishustin at the Opening Ceremony of the 11th Board of Governors Annual Meeting // NDB.int. – 2026. – May 26. – URL: https://www.ndb.int (accessed: 26.05.2026).

Трансформация венчурного финансирования в эпоху искусственного интеллекта

Поташный Аркадий Игоревич,
аспирант кафедры экономики, менеджмента и информационных технологий, Московский инновационный университет
E-mail: Arkadiy.potashnyy@gmail.com

В статье анализируются структурные сдвиги на мировом рынке венчурного капитала, вызванные концентрацией инвестиций в компании сферы искусственного интеллекта (ИИ) в 2022–2025 годах. Показано, что 2025 год стал первым в истории, когда на ИИ-стартапы пришлось более половины мирового венчурного финансирования. Уделено внимание российскому венчурному рынку, который на фоне глобальной концентрации переживает глубокое структурное сжатие в условиях санкционных ограничений. Обоснован вывод о том, что глобальная концентрация и локальная фрагментация – две стороны деглобализации венчурного капитала, а восстановление российского рынка требует комплексного совершенствования механизма привлечения венчурного финансирования.

Ключевые слова: венчурное финансирование, искусственный интеллект, концентрация капитала, российский венчурный рынок, структурная трансформация, санкционные ограничения, импортозамещение, бизнес-ангелы, циркулярное финансирование.

Венчурное финансирование – чувствительный индикатор технологических приоритетов экономики: распределение рискового капитала отражает коллективные ожидания инвесторов о том, какое направление станет источником будущего роста. Актуальность этого исследования определяется тем, что в 2025 году индикатор зафиксировал качественный перелом, не имеющий аналогов в истории отрасли: впервые более половины мирового венчурного капитала сосредоточилось в одном технологическом направлении – искусственном интеллекте. Это не локальное явление отдельного сегмента. Перед нами структурный сдвиг всей системы финансирования инноваций, последствия которого затрагивают доступ к капиталу для компаний вне ИИ-тематики.

Острота темы усиливается развернувшейся дискуссией о природе происходящего. Беспрецедентные оценки ИИ-компаний и схемы взаимного финансирования между крупнейшими участниками отрасли заставляют одних аналитиков говорить о спекулятивном пузыре, других – о закономерной перестройке инвестиционной модели вокруг новой технологической парадигмы. От ответа на этот вопрос напрямую зависят инвестиционные стратегии, оценка системных рисков и решения регуляторов. Завершение полного цикла данных за 2025 год впервые дает возможность оценить характер трансформации эмпирически, а не по предварительным наблюдениям. Центральный вопрос таков: наблюдаем ли мы устойчивую перестройку модели венчурного инвестирования – или очередной спекулятивный цикл, подобный прежним технологическим волнам.

Ответ требует четкого критерия. Высокая концентрация капитала и рекордные оценки сами по себе о пузыре не свидетельствуют: в логике теории финансовых пузырей о нем корректно говорить лишь тогда, когда цены превышают уровень, оправданный не текущими, а будущими реалистично достижимыми фундаментальными показателями [13]. Венчурный рынок исторически подвержен выраженной цикличности и стадному поведению инвесторов, поэтому отделить структурный сдвиг от спекулятивного цикла можно лишь эмпирически – через систему согласованных количественных индикаторов. На этом и построен анализ, опирающийся на агрегированные данные PitchBook, Crunchbase, CB Insights, ОЭСР и J.P. Morgan за 2022–2025 годы. Расхождение их оценок (доля ИИ за 2025 год – от 50% до 61% [9; 10; 15]) компенсируется опорой на тенденции, согласующиеся между источниками.

Количественные параметры подтверждают исключительный характер концентрации. Динамика доли ИИ в мировом венчурном финансировании носит ускоряющийся характер: по данным PitchBook, она выросла с 27,5% в 2023 году до 40% в 2024-м и достигла 52,7% в 2025-м, впервые превысив половину рынка [9]. Более широкое определение ОЭСР дает для 2025 года еще более высокую оценку – 61% [15]. На национальном уровне концентрация выражена сильнее: в США, крупнейшем венчурном рынке мира, доля ИИ достигла 64–75% в зависимости от методологии [10; 15]. Ускорение хорошо видно на рисунке 1: прирост доли между 2024 и 2025 годами оказался почти вдвое больше, чем между 2023 и 2024-м.

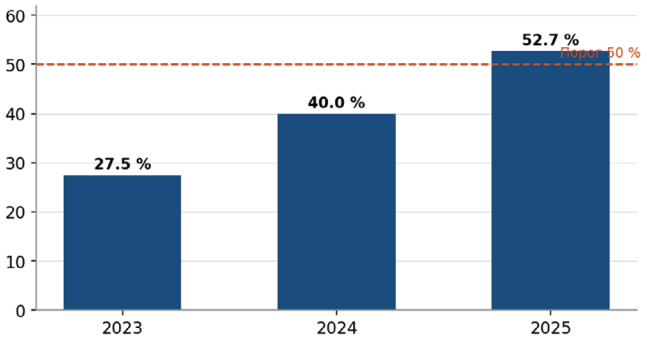


Рис. 1. Доля ИИ в мировом венчурном финансировании, 2023–2025 гг.

Источник: составлено автором по данным [9].

Устойчивость ИИ-сегмента подтверждается и поквартальной динамикой: объем ИИ-сделок вырос с около 38,9 млрд долл. в первом квартале 2022 года до более 70 млрд долл. в квартал к 2025-му, тогда как финансирование прочих секторов снижалось или стагнировало

[9]. Траектории разошлись. Речь идет не о приливе, поднимающем весь рынок, а о перераспределении: капитал перетекает в ИИ из других сегментов, а не добавляется к ним.

Структура рынка в абсолютном выражении подтверждает этот вывод с особой наглядностью. Совокупный объем мирового венчурного финансирования вырос в 2025 году до 425 млрд долл. – на 30% к уровню 2024 года (328 млрд долл.), что сделало год третьим по величине за всю историю наблюдений [10]. Однако практически весь прирост обеспечил ИИ: вложения в сектор увеличились со 114 до 211 млрд долл. (+85%), тогда как финансирование всех прочих направлений осталось фактически неизменным – около 214 млрд долл. в оба года (рис. 2) [10; 11]. Рынок вне ИИ попросту не рос. Вся новая ликвидность направлялась в один сектор, что превращает наблюдаемый процесс из общего подъема в адресное перераспределение капитала.

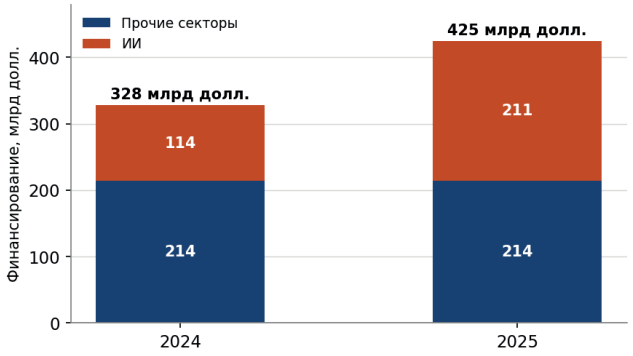


Рис. 2. Структура мирового венчурного финансирования: ИИ и прочие секторы, 2024–2025 гг.

Источник: составлено автором по данным [10].

Историческое сопоставление показывает, что текущая концентрация беспрецедентна. Ни одна из прежних технологических волн не пересекала отметку в 40% венчурного финансирования: на пике пузыря доткомов интернет-компании привлекали около 39% капитала, мобильные приложения – порядка 31%, криптовалютный сектор в 2021 году – около 22% [11; 16]. Доля ИИ превысила половину рынка (рис. 3). Это значит, что одна категория поглощает больше капитала, чем все остальные секторы вместе. Качественное отличие от прежних циклов – не количественное.

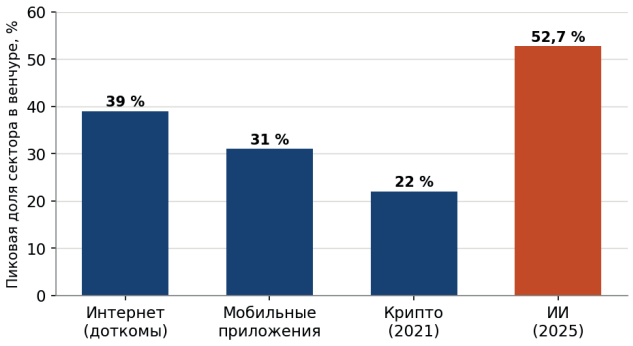


Рис. 3. Пиковые доли технологических секторов в венчурном финансировании по волнам

Источник: составлено автором по данным [11].

Концентрация имеет и выраженное географическое измерение: на долю США в 2025 году пришлось около двух третей мирового венчурного финансирования против 47–48% в 2019–2023 годах [10]. Венчурный капитал стягивается не только к узкому кругу компаний, но и к узкому кругу юрисдикций. Это, пожалуй, и делает процесс структурным, а не циклическим: за ним стоят устойчивые различия в доступе к вычислительным мощностям, кадрам и капиталу – различия, которые в пределах одного инвестиционного цикла не выравниваются.

За масштабом концентрации стоит специфический механизм ее формирования. Рост доли ИИ достигнут не за счет увеличения числа сделок, а за счет их укрупнения. По данным PitchBook, при общем сокращении количества сделок объем вложений в ИИ оставался устойчивым и продолжал расти [9]. Концентрация прослеживается и внутри самого сегмента: по оценке ОЭСР, мегасделки объемом свыше 100 млн долл. формируют около 73% стоимости всех ИИ-инвестиций 2025 года, а сделки крупнее 1 млрд долл. – примерно половину [15]. Схожую картину дают данные Crunchbase: около 60% всего привлеченного капитала пришлось на 629 компаний с раундами от 100 млн долл., более трети – на 68 компаний с раундами от 500 млн долл. [10].

Предельную форму концентрации иллюстрируют крупнейшие сделки периода. Инвестиция SoftBank в OpenAI на 40 млрд долл. стала крупнейшим частным раундом в истории. Series F компании Anthropic объемом 13 млрд долл. сопоставима с годовым объемом всего венчурного рынка ряда стран [9; 14]. Механизм концентрации, таким образом, интенсивный, а не экстенсивный: капитал не распределяется между большим числом компаний, а перетекает к узкому кругу крупных получателей. Прямое следствие – эффект вытеснения: компании вне ИИ-тематики и на ранних стадиях сталкиваются с объективным сужением доступа к венчурному капиталу.

Концентрация на уровне отдельных компаний достигла исторического экстремума: пять крупнейших получателей – OpenAI, Scale AI, Anthropic, Project Prometheus и xAI – привлекли в совокупности около 84 млрд долл., то есть примерно 20% всего мирового венчурного капитала 2025 года (рис. 4) [10]. Масштаб отдельных раундов отразился и на капитализации: совокупная стоимость компаний в реестре «единорогов» Crunchbase приблизилась к 7,5 трлн долл. – за год прирост составил более 2 трлн долл. [10].



Рис. 4. Крупнейшие венчурные сделки ИИ-сектора в 2025 году, млрд дол.

Источник: составлено автором по данным [10].

Концентрация меняет и экономику венчурных фондов. Капитал смещается к небольшому числу крупных поздних раундов – классическая модель диверсифицированного раннего портфеля теряет позиции, а доходность все сильнее зависит от ограниченного круга компаний-лидеров. По данным J.P. Morgan, мегасделки свыше 100 млн долл. составляли лишь около 4,3% всех раундов, но привлекали в семь раз больше капитала и заключались по оценкам в 8,8 раза выше обычных [14] – формируется структура «штанги» (barbell): небольшое число сверхкрупных сделок соседствует с массой недофинансированных ранних проектов. Парадокс в том, что рекордные вложения сочетаются с дефицитом капитала на стороне фондов: в 2025 году объем привлеченных венчурными фондами средств упал до 118,6 млрд долл. – минимума за десятилетие. Рост финансируется преимущественно крупными состоявшимися управляющими, что дополнительно усиливает концентрацию [11].

Сжатие среднего сегмента напрямую связано со стадийным сдвигом финансирования. По данным ОЭСР, доля ранних стадий в ИИ-инвестициях снижается относительно поздних с 2023 года [15]. Отчет J.P. Morgan фиксирует асимметрию: около 30% капитала ранних стадий против 60% поздних (рис. 5). Доля продлевающих (extension) раундов при этом выросла с 22,5% до 28,1% – инвесторы переориентируются на поддержку уже существующих портфелей [14].

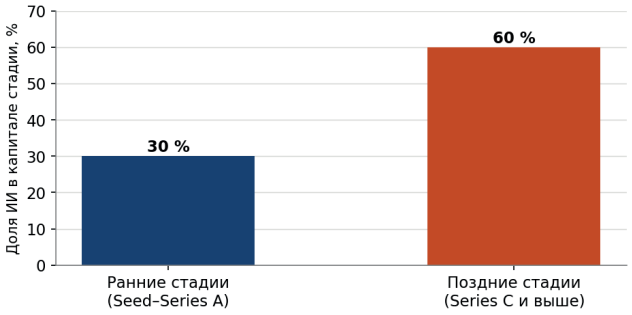


Рис. 5. Доля ИИ в капитале ранних и поздних стадий, 2025 г.

Источник: составлено автором по данным [14].

Переоценка ИИ-активов носит системный характер. На посевной стадии ИИ-компании оцениваются в среднем примерно на 42% выше аналогов без ИИ, медианные мультипликаторы к выручке в поздних раундах достигают около 25,8х, а у разработчиков больших языковых

моделей – порядка 44х, что многократно превышает типичные значения для классических SaaS-компаний [12; 13; 14]. Часть этой премии отражает реальные темпы роста выручки. Однако ее устойчивость указывает и на другой фактор – дефицит качественных активов и конкуренцию инвесторов за вход в ограниченное число сделок: оценки определяются не спросом компаний на капитал, а борьбой капитала за дефицитные объекты. Пожалуй, именно это смещает картину в сторону пузыря – хотя окончательного вывода пока нет, пока сохраняется возможность будущего роста выручки.

Выявленная переоценка приобретает системное измерение из-за двух взаимосвязанных явлений. Первое – разрыв между капитальными обязательствами и выручкой лидеров отрасли. Выручка OpenAI составляла около 13 млрд долл. в 2025 году, а обязательства компании по капитальным затратам оцениваются в порядка 1,4 трлн долл. на горизонте восьми лет [13]. Такое соотношение делает устойчивость модели критически зависимой от непрерывного притока внешнего капитала – и переводит риск из плоскости отдельной компании в плоскость всей отрасли.

Второе явление – «циркулярное» финансирование, когда капитал движется внутри замкнутого круга крупнейших участников. Характерный пример: Nvidia инвестирует до 100 млрд долл. в OpenAI, а та направляет средства на строительство дата-центров, оснащаемых чипами Nvidia [13]. Критики сравнивают такие схемы с вендорным финансированием поздней фазы пузыря доткомов, когда поставщики кредитовали покупателей, создавая видимость спроса [16] – основной риск состоит в обесценении активов при отсутствии устойчивой внешней выручки. Есть, впрочем, и противоположная интерпретация: по расчетам UBS, договоренность OpenAI–Nvidia эквивалентна примерно 13% прогнозной выручки Nvidia на 2026 год, а сами сделки заключаются открыто и отражают объективную потребность в законтрактованных поставках дефицитных вычислительных мощностей [17]. Окончательный вердикт зависит от того, сумеют ли ИИ-компании конвертировать капитальную экспансию в устойчивую выручку от внешних клиентов.

Системный характер рисков усиливается высокой взаимосвязанностью участников. Капитал, вычислительные мощности и контрактные обязательства циркулируют внутри узкого круга компаний – и проблемы любого из ключевых звеньев способны транслироваться по всей цепочке: от разработчиков моделей к поставщикам инфраструктуры и далее к их публичным акционерам. Концентрация венчурных вложений в ИИ все теснее переплетается с оценками публичного рынка, где капитальные программы крупнейших технологических компаний исчисляются сотнями миллиардов долларов [13]. Потенциальная коррекция в венчурном сегменте при этом перестает быть локальной и приобретает макроэкономическое измерение – что и отличает нынешнюю ситуацию от более изолированных всплесков прошлого.

Глобальная концентрация имеет оборотную сторону – положение национальных рынков, отрезанных от основных потоков венчурного капитала. Наиболее показателен российский рынок, специфика становления которого подробно исследована в отечественной литературе [1; 4; 8]: в тот же период 2022–2024 годов он двигался по траектории, прямо противоположной мировой. Глобальный рынок после пика 2021 года прошел через общую коррекцию – российский же пережил структурное сжатие принципиально иной глубины. Совокупный объем венчурных инвестиций сократился с 2 413 млн долл. в 2021 году до 178 млн долл. в 2024-м – почти в тринадцать раз (рис. 6) [2; 3; 7]. Отношение объема рынка к ВВП упало до 0,008% против порядка 0,72% в США, а доля России в мировом объеме венчурных инвестиций снизилась до 0,048% – страна фактически вышла из числа значимых региональных центров [3; 5].

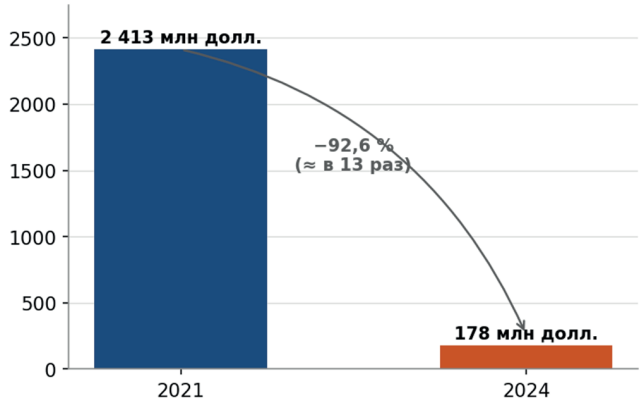


Рис. 6. Объём венчурных инвестиций на российском рынке, 2021 и 2024 гг.

Источник: составлено автором по данным [2; 3; 7].

Сжатие сопровождалось радикальной перестройкой инвесторской базы. Иностранные инвесторы фактически покинули рынок. Активность классических частных фондов сократилась многократно, а доминирующую роль по числу сделок заняли бизнес-ангелы – 49% транзакций в 2024 году – и корпоративные стратегические инвесторы [2; 3]. Мировой венчур концентрирует капитал в узком круге крупных ИИ-компаний – российский рынок движется в обратном направлении: к фрагментации, опоре на частный и корпоративный капитал, переориентации отраслевой структуры на импортозамещающую повестку. Глобальная концентрация и локальная фрагментация – две стороны единого процесса деглобализации венчурного капитала.

Структурное сжатие обнажило системные проблемы российского рынка, выходящие за рамки конъюнктуры: информационная непрозрачность, стадийные диспропорции и разрыв инвестиционного конвейера, отраслевые и региональные дисбалансы, недостатки нормативно-правового регулирования, кризис механизмов выхода, санкционное давление [5; 6]. Эти проблемы образуют замкнутый цикл деградации. Кризис выходов сокращает базу ограниченных партнеров – классические фонды деградируют, капитал сжимается, возникают стадийные разрывы, качество проектного потока на входе падает. Разорвать этот цикл способно лишь комплексное воздействие, а не точечное.

Полученные результаты складываются в непротиворечивую картину. Концентрация венчурного капитала вокруг ИИ исторически беспрецедентна: впервые одна технологическая категория абсорбировала более половины мирового финансирования – предыдущие волны не пересекали даже 40%. Капитал перетекает к узкому кругу крупных получателей через укрупнение раундов, а не распределяется между большим числом компаний. Финансирование смещается с ранних стадий на поздние. Оценки ИИ-компаний демонстрируют устойчивую премию к сопоставимым не-ИИ-аналогам.

Совокупность этих результатов указывает на преимущественно структурный характер трансформации: модель венчурного инвестирования перестраивается вокруг одной технологической парадигмы, а не просто переживает конъюнктурный всплеск. Вместе с тем структурный сдвиг сопровождается нарастанием спекулятивных рисков – разрывом между капитальными обязательствами и выручкой, распространением циркулярных финансовых схем. Эти измерения дополняют друг друга: структурная перестройка создает условия, в которых спекулятивные риски реализуются с особой силой.

Сопоставление глобальной и российской картины выявляет единую природу наблюдаемых процессов. Концентрация мирового венчура вокруг ИИ и сжатие российского рынка под действием санкционных ограничений – две стороны деглобализации венчурного капитала: капитал стягивается к узкому кругу компаний и юрисдикций, а рынки, отрезанные от этих потоков, переживают структурную деградацию.

Литература

1. Аммосов Ю.П. Венчурный капитализм: от истоков до современности. – Санкт-Петербург: Феникс, 2005.
2. Венчурная Евразия 2024: ежегодное исследование / Dsight, Б1, Московский венчурный фонд, SberUnity. – Москва: Dsight, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://b1.ru/analytics/b1-dsight-venture-eurasia-2024-results-review/
3. Венчурный рынок России. Итоги 2024 года: аналитический отчёт / АНО «Агентство инноваций Москвы». – Москва, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://innoagency.ru/
4. Каширин А.И., Семенов А.С. Венчурное инвестирование в России. – Москва: Вершина, 2007.
5. Коновалова Л.И., Жиронкин С.А., Агузарова Е.Б. Структурная трансформация венчурного рынка России в 2022–2024 гг. // Вопросы экономики. – 2024. – № 9. – С. 88–107.
6. Коокуева В.В., Даваева Ю.А. Венчурное финансирование в условиях санкционного давления: тенденции и проблемы // Финансовый журнал. – 2024. – Т. 16, № 2. – С. 56–73.
7. Обзор рынка прямых и венчурных инвестиций за 2023 год / Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ). – Санкт-Петербург: РАВИ, 2024. [Электронный ресурс]. URL: http://www.rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook/
8. Родионов И.И. Венчурный капитал: учебное пособие. – Москва: ГУ ВШЭ, 2005.
9. BestBrokers. The State of AI Venture Capital in 2025: AI Boom Slows with Fewer Startups but Bigger Bets [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://www.bestbrokers.com/forex-brokers/the-state-of-ai-venture-capital-in-2025-ai-boom-slows-with-fewer-startups-but-bigger-bets/
10. Crunchbase News. Global Venture Funding In 2025 Surged As Startup Deals And Valuations Set All-Time Records [Электронный ре-

сурс]. – 2026. – URL: https://news.crunchbase.com/venture/funding-data-third-largest-year-2025/

11. Cuofano G. AI Startups Capture 53% of All Global Venture Capital [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://fourweekmba.com/ai-startups-capture-53-of-all-global-venture-capital/

12. Finro Financial Consulting. AI Startup Valuations in 2025: Benchmarks Across 400+ Companies [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://www.finrofca.com/news/ai-startup-valuations-q1–2025-edition

13. INSEAD Knowledge. Are We in an AI Bubble? [Электронный ресурс]. – Fontainebleau: INSEAD, 2026. – URL: https://knowledge.insead.edu/economics-finance/are-we-ai-bubble

14. J.P. Morgan (Aumni, Fenwick). Venture Beacon Report, Q1 2025 [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://www.aumni.fund/venture-beacon

15. OECD. AI firms capture 61% of global venture capital in 2025: OECD analysis [Электронный ресурс]. – Paris: OECD, 2026. – URL: https://www.oecd.org/en/about/news/announcements/2026/02/ai-firms-capture-61-percent-of-global-venture-capital-in-2025.html

16. Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. – Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

17. UBS Global. Should recent AI financing deals be a cause for concern? [Электронный ресурс]. – Zurich: UBS, 2025. – URL: https://www.ubs.com/global/en/wealthmanagement/insights/chief-investment-office/house-view/daily/2025/latest-10102025.html

VENTURE CAPITAL TRANSFORMATION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Potashnyy A.I.
Moscow Innovation University

The paper analyses structural shifts in the global venture capital market driven by the concentration of investment in artificial intelligence (AI) companies in 2022–2025. It is shown that 2025 became the first year in history when AI startups attracted more than half of global venture funding. Particular attention is paid to the Russian venture market, which, against the backdrop of global concentration, is experiencing not concentration but a deep structural contraction under sanctions. It is argued that global concentration and local fragmentation are two facets of the deglobalisation of venture capital, while the recovery of the Russian market requires a comprehensive improvement of the venture financing mechanism.

Keywords: venture financing, artificial intelligence, capital concentration, Russian venture market, structural transformation, sanctions, import substitution, business angels, circular financing.

References

1. Ammosov Yu.P. Venchurnyy kapitalizm: ot istokov do sovremennosti [Venture Capitalism: From Origins to the Present]. Saint Petersburg, Feniks Publ., 2005.

2. Venchurnaya Evraziya 2024: ezhegodnoe issledovanie [Venture Eurasia 2024: Annual Study]. Dsight, B1, Moscow Venture Fund, SberUnity. Moscow, Dsight, 2025. Available at: https://b1.ru/analytics/b1-dsight-venture-eurasia-2024-results-review/

3. Venchurnyy rynok Rossii. Itogi 2024 goda: analiticheskiy otchet [The Russian Venture Market. 2024 Results: Analytical Report]. Moscow Agency of Innovations. Moscow, 2025. Available at: https://innoagency.ru/

4. Kashirin A.I., Semenov A.S. Venchurnoe investirovanie v Rossii [Venture Investment in Russia]. Moscow, Vershina Publ., 2007.

5. Konovalova L.I., Zhironkin S.A., Aguzarova E.B. Strukturnaya transformatsiya venchurnogo rynka Rossii v 2022–2024 gg. [Structural transformation of the Russian venture market in 2022–2024]. Voprosy ekonomiki, 2024, no. 9, pp. 88–107.

6. Kookueva V.V., Davaeva Yu.A. Venchurnoe finansirovanie v usloviyakh sanktsionnogo davleniya: tendentsii i problemy [Venture financing under sanctions pressure: trends and problems]. Finansovyy zhurnal = Financial Journal, 2024, vol. 16, no. 2, pp. 56–73.

7. Obzor rynka pryamykh i venchurnykh investitsiy za 2023 god [Review of the Private Equity and Venture Capital Market for 2023]. Russian Private Equity and Venture Capital Association (RVCA). Saint Petersburg, RVCA, 2024. Available at: http://www.rvca.ru/rus/resource/library/rvca-yearbook/

8. Rodionov I.I. Venchurnyy kapital: uchebnoe posobie [Venture Capital: A Textbook]. Moscow, SU HSE Publ., 2005.

9. BestBrokers. The State of AI Venture Capital in 2025: AI Boom Slows with Fewer Startups but Bigger Bets [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://www.bestbrokers.com/forex-brokers/the-state-of-ai-venture-capital-in-2025-ai-boom-slows-with-fewer-startups-but-bigger-bets/

10. Crunchbase News. Global Venture Funding In 2025 Surged As Startup Deals And Valuations Set All-Time Records [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://news.crunchbase.com/venture/funding-data-third-largest-year-2025/

11. Cuofano G. AI Startups Capture 53% of All Global Venture Capital [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://fourweekmba.com/ai-startups-capture-53-of-all-global-venture-capital/

12. Finro Financial Consulting. AI Startup Valuations in 2025: Benchmarks Across 400+ Companies [Электронный ресурс]. – 2026. – URL: https://www.finrofca.com/news/ai-startup-valuations-q1–2025-edition

13. INSEAD Knowledge. Are We in an AI Bubble? [Электронный ресурс]. – Fontainebleau: INSEAD, 2026. – URL: https://knowledge.insead.edu/economics-finance/are-we-ai-bubble

14. J.P. Morgan (Aumni, Fenwick). Venture Beacon Report, Q1 2025 [Электронный ресурс]. – 2025. – URL: https://www.aumni.fund/venture-beacon

15. OECD. AI firms capture 61% of global venture capital in 2025: OECD analysis [Электронный ресурс]. – Paris: OECD, 2026. – URL: https://www.oecd.org/en/about/news/announcements/2026/02/ai-firms-capture-61-percent-of-global-venture-capital-in-2025.html

16. Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Cheltenham, Edward Elgar, 2002.

17. UBS Global. Should recent AI financing deals be a cause for concern? [Электронный ресурс]. – Zurich: UBS, 2025. – URL: https://www.ubs.com/global/en/wealthmanagement/insights/chief-investment-office/house-view/daily/2025/latest-10102025.html.

Смагулова Самал Мураденовна,
кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики и международных экономических отношений ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»
E-mail: samalik@yandex.ru

Новые тренды промышленной политики и усиление глобальной геополитической напряженности существенно повлияли на инвестиционную политику, вызвав опасения ряда стран по поводу национальной экономической безопасности. В настоящей статье проведена систеатизация мер инвестиционной политики, применяемых по отношению к прямым иностранным инвестициям (ПИИ), и показано, как изменились приоритеты в применении отдельных типов мер за последнее десятилетие. На основе анализа международных инвестиционных соглашений последних лет рассмотрена смена вектора глобальной инвестиционной политики, которая показывает сохранение умеренной либерализации режимов ПИИ и одновременно усиление стимулов для них.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции (ПИИ), глобальная инвестиционная политика, стимулирование, барьеры входа, либерализация

Введение

В последние годы среди комплекса мер, благоприятствующих инвестициям, почти половину заняли стимулирующие меры (особенно финансовые), и этот тренд особенно важен в контексте наблюдающихся геополитических сдвигов и геоэкономической фрагментации мировой экономики [1]. Однако развивающиеся страны также продолжали политику либерализации и содействия (в том числе в части продвижения «зеленых» технологий) в отношении ПИИ, и эта политика была распространена в предыдущие десятилетия [5]. Главной формой ограничений ПИИ оставалась их проверка, особенно в развитых странах, которые усилили проверку ПИИ в производство критических минералов и сферу высоких технологий. Новые двусторонние инвестиционные соглашения по-прежнему слабо заметны на фоне ранее заключенных, традиционных соглашений, что, вероятно, выступает тормозом ПИИ в реализацию климатической повестки и в цифровую экономику.

Вместе с тем, в последние годы наблюдается серьезный сдвиг в глобальной инвестиционной политике, и меры стимулирования ПИИ, популярные ранее, становятся менее значимыми. В нашем исследовании рассмотрены ключевые инструменты глобальной инвестиционной политики, которые используются для привлечения ПИИ.

Роль мер, благоприятствующих ПИИ, в системе инструментария инвестиционной политики

Методология для анализа трендов глобальной инвестиционной политике базируется на специализированной базе ЮНКТАД *UNCTAD Investment Policy Monitor*, где собраны все меры политики в отношении ПИИ, так и обычные меры инвестиционной политики, воздействующие на ПИИ (данные об этих мерах предоставляют сами государства). ЮНКТАД приводит следующую классификацию мер инвестиционной политики (табл. 1).

Таблица 1. Классификация мер инвестиционной политики

Характер воздействия мер на ПИИ	Направление	Примеры мер
Благоприятствующий	*Либерализация*	Приватизация; разрешение ПИИ в разные сектора; отмена ограничений по объему ПИИ; ликвидация процедур проверки ПИИ; снятие валютных ограничений
	Содействие	Упрощение процедур работы для иностранных инвесторов; усиление транспарентности инвестиционного законодательства; предоставление новых услуг для иностранных инвесторов (например, в части разрешения споров)
	Продвижение	Создание учреждений, которые могут способствовать привлечению ПИИ; принятие государством стратегий по привлечению ПИИ или инициатив в рамках государственно-частного партнерства
	Стимулирование	Предоставление иностранным инвесторам финансовых, налоговых или прочих льгот; льготы для инвесторов в рамках организации специальных экономических зон
	Прочие меры	Дополнительные гарантии защиты инвестиций; упрощение законодательства, регулирующего наем зарубежного персонала; снятие ограничений для доли в капитале, которую могут занимать ПИИ (в части обязательной доли внутренних инвесторов)

Окончание

Характер воздействия мер на ПИИ	Направление	Примеры мер
Ограничивающий	*Барьеры входа*	Введение барьеров для входа ПИИ (запрет в определенных отраслях) и условий входа (требования в части минимального обязательного объема ПИИ; установление процедур проверки ПИИ, связанных с соображениями национальной безопасности
	Барьеры для инвестиционной деятельности	Введение валютных ограничений, ограничений на наем зарубежного персонала; отмена стимулов для инвестиций; введение к уже созданным предприятиям требований минимальной доли местного владения; уменьшение гарантий защиты ПИИ; установление ограничений на экспорт ПИИ.

Источник: составлено автором по материалам ЮНКТАД.

Стимулы занимают самую большую долю среди мер, благоприятствующим ПИИ в мире, и все группы стран активно используют стимулы в своих стратегиях по привлечению ПИИ, и это становится особенно значимым в условиях разного рода глобальных кризисов [2]. Тенденция роста применения стимулов стала проявляться до пандемии, когда тренд на либерализацию прекратился, а страны начали активно использовать меры промышленной политики. Стимулы часто касаются приоритетных для страны отраслей. В то же время, уменьшается роль мер, связанных с упрощением процедур привлечения ПИИ, тогда как меры, связанные с либерализацией, также утратили былую популярность.

Таблица 2. Изменение значения инвестиционных мер, более благоприятных для инвесторов, за 2015–2024 гг., %

Вид мер	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Содействие (упрощение процедур)	24	31	33	23	24	24	25	28	39	30
Стимулирование	23	19	23	26	28	35	34	38	34	45
Либерализация	39	39	34	44	36	23	23	16	11	13
Продвижение	6	7	5	2	7	8	10	12	14	8
Прочее	8	4	5	5	5	10	8	6	2	4

Источник: Источник: [9, с. 85]

Стимулы для ПИИ наиболее популярны в развитых странах (около двух третей мер), но также широко применяются и в развивающихся странах, хотя страны Африки в большей степени ориентируются на упрощение процедур для иностранных инвесторов. Также в развивающихся странах Азии и Африки важной в привлечении ПИИ остается либерализация (табл. 3).

Таблица 3. Меры, более благоприятные для инвесторов, по регионам и категориям, %, 2024 год

Тип мер	Африка	Развивающиеся страны Азии	Латинская Америка	Развитые страны
Содействие	36	35	31	21
Стимулирование	27	42	40	64
Либерализация	20	19	7	9
Продвижение	9	4	17	2
Прочее	8	0	5	4

Источник: [9, с. 86]

Рост и снижение популярности отдельных мер инвестиционной политики

Популярность *стимулирования ПИИ* начала активно проявляться начиная с 2018 года, по мере роста напряженности международной торговли, усилившейся с пандемией, когда с 2021 года повсеместно стали применяться стимулы для инвестиций. Поэтому в законодательстве стран об иностранных инвестициях стали активно прописываться именно стимулы (это, кстати, противоречит усилиям, которые предпринимаются на международном уровне части ограничения недобросовестной конкуренции за инвестиции, связанной с отличиями в системах налогообложения разных стран).

Следует отметить, что законодательство об инвестициях – важная часть национальной инвестиционной политики. За последние годы резко усилилось число стран, принявших соответствующие законы (более чем в два раза за 1995–2024 гг., при этом последнее десятилетие характеризовалась особенно активным принятием национальных законов о ПИИ). Необходимо указать и на эволюцию национального законодательства об инвестициях, обусловленную вызовами и трендами развития мировой экономики. В 2015–2024 гг. в основном принятое законодательство об иностранных инвестициях в основном акцентировалось на стимулировании ПИИ, связанным с устойчивым развитием (в отличие от законодательства, принятого до 1995 года). Также законы последних лет больше связаны с регулированием прав и обязанностей инвесторов в части трудовых отношений и защиты окружающей среды. Все чаще в законодательстве можно увидеть положения, упрощающие инвестиции, особенно в странах Африки (например, помощь для инвесторов в получении разрешений, а также обеспечение их доступа к механизмам разрешения споров).

Среди мер по стимулированию продолжает возрастать роль финансовых стимулов, как в развитых, так и в развивающихся странах. Что касается фискальных стимулов, то их популярность резко снизилась в развитых странах, но сохраняется в развивающихся экономиках. Также за последнее десятилетие больше стимулов стало привязываться к секторам сферы услуг и промышленному производству, и особенно это выражено в развивающихся странах, которые стремятся направить ПИИ в стратегически значимые отрасли промышленности (прежде всего, обрабатывающей) и сферы услуг, в том числе связанные с цифровой экономикой и энергетическим переходом. Резко возросли стимулы развивающихся стран для ПИИ, направляемых в сферу услуг, для инвестиций в ИИ, разработку производство полупроводников, водородную энергетику, производство электромобилей.

Что касается *содействия ПИИ*, то среди этой группы мер популярными остаются упрощение процедур, а также ускоренное рассмотрение для некоторых видов ПИИ, в том числе связанным с энергетическим переходом. Также важную роль играет предоставление услуг по содействию инвестициям через специальные экономические зоны и агентства по продвижению инвестиций, а также создание для иностранных инвесторов специальных информационных порталов и цифровых платформ, выпуск странами руководств, касающихся разъяснительных процедур, связанных с ПИИ и лицензированием.

Либерализация ПИИ становится менее популярной, однако для бедных стран Африки по-прежнему либерализация доступа к земле, инициативы по приватизации и снятие валютных ограничений играют важную роль, поскольку ПИИ для беднейших стран являются ключевым (и часто единственным) фактором экономического роста [4]. Однако и, например, Китай упростил допуск ПИИ в некоторые сектора, открыв телекоммуникационную отрасль для иностранных инвесторов, а Индия – космическую промышленность.

Меры по продвижению ПИИ в основном связаны с разработкой стратегий по привлечению инвестиций, созданий специальных институтов по привлечению ПИИ, а также с организаций концессий и государственно-частных партнерств. Некоторые национальные стратегии продвижения ПИИ ориентированы на конкретные отрасли – водородную энергетику (Перу), производство электромобилей (Камбоджа), полупроводников (Коста-Рика). В части продвижения экспорта ПИИ страны в основном используют услуги по содействию, инвестиционные гарантии, финансовую поддержку, страхование политических рисков, а также участи государства в капитале реализуемых за рубежом инвестиционных проектов.

Особую роль в продвижении ПИИ страны за рубежом сегодня играет страхование политических рисков, особенно в условиях масштабных сбоев в глобальных цепочках поставок и усиления геополитической напряженности. Объем такого страхования уже оценивается в размере 6% от привлеченных ПИИ в развивающиеся страны и 2% – в развитые. Особенно значимым является страхование политических рисков для реализации масштабных капиталоемких проектов, которые имеют большие сроки окупаемости и, соответственно, повышенные инвестиционные риски. Поэтому страхование политических рисков больше распространено в отраслях инфраструктуры и обрабатывающей промышленности [8].

Следует указать, что в отношении ПИИ продолжают применяться и ограничения. В частности, из соображений национальной безопасности широко применяются процедуры проверки ПИИ, особенно развитыми странами – Австралией, ЕС, США. Вероятно, что расширение режимов проверки ПИИ будет продолжатся, причем как в отношении входящих, так и исходящих ПИИ, что, в частности, нашло отражение

в одном из последних регламентов Европейского союза (ЕС), который расширяет действие национального режима даже на транзакции, осуществляемые внутри ЕС [7].

Направления развития глобальной инвестиционной политики

Динамика *заключения* международных инвестиционных соглашений складывается таким образом, что к настоящему времени их число в мире возросло до 3,3 тысяч, при этом большая часть из них (около 2,8 тысяч) приходится на двусторонние инвестиционные соглашения между странами, а оставшиеся – на обширные договора, регулирующие разные сферы экономического сотрудничества, но включающие положения об инвестициях. Интересно, что заключаемые в последние годы инвестиционные соглашения не заменяли существующие, а дополняли их. Таким образом, реализация новых соглашений параллельно с теми, что существовали ранее, приводит к доминированию в правовой системе тех соглашений, которые были заключены в 1990–2000 годах. Этот факт не может не усиливать риски возникновения все новых споров между государствами и иностранными инвесторами.

Важной тенденцией последних лет становится все больший акцент развивающихся стран на заключении соглашений о регулирования импорта (30 таких соглашений было заключено только в 2024 году, и 47 стран стало участниками таких соглашений). К тому же, в последние годы возросло число расторгнутых инвестиционных соглашений, причем это расторжение все чаще происходит без замены старого соглашения новым. В основном соглашения с участием развивающихся стран расторгаются в одностороннем порядке, тогда как с участием развитых стран – по согласию [9, с. 104, 106].

Важным аспектом становится *изменение структуры* инвестиционных соглашений, в которых все чаще усиливаются обязательства по продвижению инвестиций и содействию им, а также по либерализации инвестиционных режимов и акценте внимания на устойчивом развитии (табл. 4), тогда как соглашения, заключенные до 2020 года, были в основном ориентированы на защиту инвестиций (аналогично защитным мерам, используемым странами во внешней торговле, которые в последние годы вновь стали популярными [3]).

Таблица 4. Количество подписанных в 2020–2024 гг. инвестиционных соглашений (по типу включенных в них положений)

Положения	2020–2024 гг.	2024 г.
Сотрудничество	87	92
Упрощение	74	78
Защита	67	57
Либерализация	41	36
Продвижение	29	36

Источник: данные ЮНКТАД.

С периода, когда глобальная экономика вступила в значимый период турбулентности, то есть с 2020 года, резко возросла роль положений о *сотрудничестве* в международных инвестиционных соглашениях, и эти положения с тех пор содержать 80% всех соглашений. Эти положения охватывают, в частности, вопросы сотрудничества в сфере возобновляемой энергетики, инфраструктуры, сельского хозяйства, цифровизации и новых технологий (эти сферы были и ранее значимы для развитых стран [6], но цифровизация и энергетический переход резко актуализировали вопросы международной конкуренции и заставили страны по-новому взглянуть на инвестиционную политику. Вторым по значимости аспектом инвестиционных соглашений является *содействие* инвестициям, касающегося правовой среды, более прозрачных режимов или упрощенных административных процедур для инвесторов. Сохраняют свою значимость и положения о *либерализации* режимов ПИИ, в том числе касающиеся условий для новых инвестиций, предусматривающих применение режима наибольшего благоприятствования и национального режима при допуске иностранных инвесторов. Примечательно, что условия по либерализации намеренно были исключены некоторыми странами для привлечения ПИИ в некоторые сектора, например, в добычу критически значимых минералов.

Дополнительно следует отметить, что современные инвестиционные соглашения между государствами в значительной меньшей, чем ранее, степени, нацелены на *регламентацию арбитража между государством и инвестором*, и около половины заключенных в 2020–2024 гг. инвестиционных соглашений и вовсе не содержат норм регулирования данной сферы (это особенно заметно в соглашениях о защите инвестиций). Такая тенденция объясняется все большим акцентом новых инвестиционных соглашений на либерализацию и сотрудничество, поэтому урегулирование споров стало менее распространенным (оно становится более «мирным»). Кроме того, подходы стран к урегулированию инвестиционных споров стали более осторожными: так, наблюдается постепенный отход от случайных арбитражей типа ad hoc к постоянно действующим арбитражным судам.

Заключение

Анализ, проведенный в статье, показал, что глобальная инвестиционная политика по поводу привлечения ПИИ становится менее либеральной, но более осторожной и характеризуется сохранением обширных стимулов для ПИИ. В новых международных инвестиционных соглашениях чаще делается акцент на развитие сотрудничества в сфере привлечения инвестиций и содействие инвестициям, тогда как урегулированию споров, возникающим между государствами и иностранными инвесторами, уделяется не такое значимое, как ранее, внимание. Следует отметить, что «старые» инвестиционные соглашения выстроены так, что их формат неспособен урегулировать важные вопросы привлечения ПИИ, связанные с цифровизацией и изменением климата. Вместе с тем, наблюдается динамика увеличения числа споров между государствами и иностранными инвесторами, что требует все новых подходов к совершенствованию инструментария политики по привлечению ПИИ.

Литература

1. Внешнеэкономические связи России в контексте отхода мирового сообщества от либерального миропорядка / А.М. Канунникова, Е.А. Карелина [и др.]. – Новосибирск: Сибак, 2023. – 138 с. – ISBN 978-5-605-05499-3.
2. Карелина Е.А. Глобальные кризисы и их значение для трансформации внешнеэкономических стратегий транснациональных компаний // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12, № 1. С. 669–688.
3. Мога И.С. Особенности применения защитных мер в РФ в рамках членства в ВТО и ЕАЭС // Экономика и предпринимательство. 2018. № 10(99). С. 151–154.
4. Пасько А.В., Смагулова С.М. Экономические механизмы преодоления глобального неравенства в современном мировом хозяйстве // Экономика и предпринимательство. 2023. № 2(151). С. 88–91. DOI 10.34925/EIP.2023.151.2.014.
5. Смирнов Е.Н. Введение в курс мировой экономики (экономическая география зарубежных стран) / Е.Н. Смирнов. – М.: Компания КноРус, 2009. – 416 с. – ISBN 978-5-390-00359-6.
6. Экономика Европейского союза: инновационный аспект развития. – Saarbrucken: LAP LAMBERT, 2013. – 163 с. – ISBN 978-3-659-49258-7.
7. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the screening of foreign investments in the Union and repealing Regulation (EU) 2019/452 of the European Parliament and of the Council. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52024PC0023 (дата обращения: 24.05.2025).
8. UNCTAD (2025). Derisking Investment for the Sustainable Development Goals: The Role of Political Risk Insurance. Policy review. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), UN, Geneva, 39 p.
9. UNCTAD (2025). World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), UN, Geneva, 261 p.

CHANGING VECTOR AND INSTRUMENTATION OF GLOBAL INVESTMENT POLICY

Smagulova S.M.
State University of Management

New trends in industrial policy and increasing global geopolitical tensions have significantly impacted investment policy, raising concerns about national economic security in a number of countries. This article systematizes investment policy measures applied to foreign direct investment (FDI) and demonstrates how priorities for individual types of measures have changed over the past decade. Based on an analysis of international investment agreements in recent years, the shift in global investment policy is examined, demonstrating the continued moderate liberalization of FDI regimes while simultaneously strengthening incentives for them.

Keywords: foreign direct investment (FDI), global investment policy, incentives, entry barriers, liberalization

References

1. Russia's Foreign Economic Relations in the Context of the World Community's Departure from the Liberal World Order / A.M. Kanunnikova, E.A. Karelina [et al.]. – Novosibirsk: Sibak, 2023. – 138 p. – ISBN 978-5-605-05499-3.

2. Karelina E.A. Global Crises and Their Significance for the Transformation of Foreign Economic Strategies of Transnational Companies // Issues of Innovative Economics. 2022. Vol. 12, No. 1. Pp. 669–688.

3. Moga I.S. Features of the Application of Protective Measures in the Russian Federation within the Framework of Membership in the WTO and the EAEU // Economy and Entrepreneurship. 2018. No. 10(99). Pp. 151–154.

4. Pas'ko A.V., Smagulova S.M. Economic mechanisms for overcoming global inequality in the modern world economy // Economy and entrepreneurship. 2023. No. 2 (151). Pp. 88–91. DOI 10.34925 / EIP.2023.151.2.014.

5. Smirnov E.N. Introduction to the course of the world economy (economic geography of foreign countries) / E.N. Smirnov. – Moscow: Company KnoRus, 2009. – 416 p. – ISBN 978-5-390-00359-6.

6. Economy of the European Union: the innovative aspect of development. – Saarbrucken: LAP LAMBERT, 2013. – 163 p. – ISBN 978-3-659-49258-7.

7. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the screening of foreign investments in the Union and repealing Regulation (EU) 2019/452 of the European Parliament and of the Council. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52024PC0023 (access date: 05/24/2025).

8. UNCTAD (2025). Derisking Investment for the Sustainable Development Goals: The Role of Political Risk Insurance. Policy review. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), UN, Geneva, 39 p.

9. UNCTAD (2025). World Investment Report 2025: International Investment in the Digital Economy. United Nations Conference on Trade and Development-option (UNCTAD), UN, Geneva, 261 p.

Концепция инклюзивного экономического роста для стран глобального юга и роль банков развития в его обеспечении

Матвеевский Сергей Сергеевич,
к.т.н., доцент, доцент Кафедры банковского дела и финансовых рынков Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: ssmatveevskii@fa.ru

В статье автором разработана концепция инклюзивного экономического роста для беднейших стран Глобального Юга, показана роль банков развития в его обеспечении. На основе обобщения теоретических подходов А. Аджемоглу и Дж. Робинсона, Д. Стиглица, Т. Пикетти, Р. Барро, Р. Пребиша и других исследователей автор показал, что нерегулируемые рыночные силы и навязанные извне модели развития не ведут к устойчивому экономическому росту в развивающихся странах и его результаты касаются не все население. Автором предложена концепция обеспечения инклюзивного экономического роста в государствах Глобального Юга, включающая шесть основных этапов и основанная на активной промышленной и социальной политике. Показано, что банки развития, используя проектный цикл и трехканальную модель воздействия (инфраструктурный, производственный и канал человеческого капитала) на экономику и социальную сферу, являются основными катализаторами структурных трансформаций, направленных на обеспечение инклюзивного экономического роста. Приведены количественные данные по операциям Азиатского банка развития и Банка развития Китая, подтверждающие их измеримое влияние на инклюзивный экономический рост в странах Глобального Юга.

Ключевые слова: инклюзивный экономический рост, банки развития, Глобальный Юг, неоколониализм, структурная трансформация, человеческий капитал, промышленная политика, проектный цикл.

Введение

Беднейшие страны Глобального Юга (ГЮ), как правило, характеризуются: низким реальным доходом на душу населения, большими темпами роста населения, большим уровнем безработицы, зависимостью от сырьевого сектора, экспорта сырьевых товаров. Например, на медь приходится две трети экспорта Замбии [24]. На экономическое развитие стран ГЮ отрицательное влияние оказывает социальная и политическая нестабильность, последствия кризисов, экспансия ТНК и пр. [3].

Все попытки беднейших развивающихся стран (РС) «вырваться из порочного круга нищеты собственными силами до сих пор не привели к заметному изменению их положения». «Низкие темпы накопления капитала, незначительные инвестиции, сырьевая специализация продолжают сдерживать процесс ускорения экономического роста (ЭР) в РС» [30]. В 2010-х гг. было установлено, что последние сто лет темпы роста объема производства в РС зависели от темпов роста объема производства в развитых государствах [1]. Еще в 2008 г. Всемирный банк рассмотрел особенности 13 стран мира, экономики которых обеспечивали высокие темпы роста после Второй мировой войны. Их «модели роста характеризовались: стратегической интеграцией с мировой экономикой, мобильностью ресурсов, высоким уровнем сбережений и инвестиций и дееспособным правительством, нацеленным на ЭР». Были выделены элементы, которые должны присутствовать в стратегии ЭР: «государственные инвестиции, политика обменного курса национальной валюты и др.» Сделан вывод о том, что «не существует единой, общей стратегии роста, которая подойдет любой РС» [17].

Цель данной статьи – разработка концепции обеспечения инклюзивного экономического роста для беднейших странах Глобального Юга и демонстрация того, как банки развития могут участвовать в его обеспечении.

Основная часть

Агион, П. Кароли, Э. Гарсия-Пеньалоса в 1999 г. делают вывод о том, что «взаимосвязь между неравенством и ЭР является двусторонней и сложной. При несовершенных рынках капитала перераспределительная политика государства может не только сокращать неравенство, но и стимулировать рост»; «эмпирические данные показывают устойчивую обратную корреляцию между уровнем неравенства и темпами роста». Несовершенство кредитных рынков «ограничивают для бедных домохозяйств возможность инвестировать в человеческий и физический капитал, что приводит к неэффективному распределению ресурсов в экономике и тормозит ее рост». «Наблюдаемый с 1980-х годов в развитых странах резкий рост неравенства (особенно в заработной плате) опровергает теорию о неизбежном снижении неравенства на поздних стадиях развития». Современный ЭР, обеспечиваемый технологическим прогрессом, глобализацией и институциональными изменениями, «усиливает неравенство». Ключевым фактором является «технологический прогресс, повышающий спрос на высококвалифицированных работников и увеличивающий их зарплату». Влияние технологических изменений нелинейно, а эффект от расширения образования неоднозначен: оно сокращает неравенство возможностей, но может стимулировать дальнейший технологический прогресс в пользу квалифицированных кадров. «Необходима активная государственная политика: для обеспечения инклюзивного роста недостаточно полагаться на рыночные силы, так как ЭР сам по себе не ведет к автоматическому снижению неравенства» [9].

В 2000 г. Р. Барро представил результаты анализа данных большой группы стран (в том числе РС), которые позволили сделать следующие выводы: общее влияние неравенства на ЭР «слабое и неоднозначное». Однако «при учете уровня экономического развития выявляется нелинейная зависимость: в т.н. бедных странах неравенство снижает темпы ЭР. В т.н. богатых странах неравенство, напротив, стимулирует ЭР»; «это объясняется тем, что в бедных странах несовершенство кредитных рынков ограничивает инвестиционные возможности бедных слоев населения, тогда как в богатых странах неравенство может создавать стимулы для инвестиций и инноваций». Наблюдается классическая зависимость между уровнем дохода и неравенством: на ранних стадиях развития неравенство растет, а на более поздних – снижается.

«На неравенство также сильно влияют региональные особенности». Образование: начальное образование снижает неравенство, высшее образование, напротив, увеличивает его. Сильные правовые институты и верховенство закона коррелируют с меньшим неравенством. Открытость экономики связана с ростом неравенства, особенно в бедных странах, в богатых странах этот эффект слабее или отрицателен. Страны Африки и Латинской Америки демонстрируют устойчиво более высокое неравенство. Неравенство не оказывает значительного прямого влияния на долю инвестиций в ВВП. «Основными факторами, способствующими ЭР, остаются: уровень человеческого капитала, качество государственных институтов, макроэкономическая стабильность, открытость торговли». Политика перераспределения доходов может быть целесообразной в бедных странах для стимулирования ЭР. «Для сокращения неравенства ключевое значение имеют доступ к базовому образованию, укрепление государственных институтов и обеспечение включенности в процесс ЭР всех слоев населения» [14]. Р. Барро отмечает, что РС имеют потенциал для т.н. «наверстывания»: «различия в темпах роста на душу населения в разных странах велики и систематически связаны с набором количественно измеримых объясняющих переменных. Одним из элементов этого набора является термин «чистая конвергенция», положительный эффект на рост, когда начальный уровень реального ВВП на душу населения низок относительно начального объема человеческого капитала в форме уровня образования и продолжительности жизни» [15].

Один из вариантов экономического развития РС был предложен Р. Пребишем еще в 1950 г.: он сформулировал основные положения т.н. теории зависимого развития: странам «периферии» отводится роль поставщиков сырья и продовольствия для промышленных «центров» (Великобритания, США). Проведя анализ данных с 1870-х по 1930-е годы, Р. Пребиш показывает, что цены на сырьевые товары имеют долгосрочную тенденцию к снижению по сравнению с ценами на готовую промышленную продукцию. Преимущества роста производительности остаются в развитых странах центра. Выходом из этой ситуации для РС является индустриализация: она позволит повысить общий уровень жизни населения, увеличит занятость населения, обеспечит диверсификацию экономики, снизит ее зависимость от конъюнктуры мировых рынков сырья. Р. Пребиш подчеркивал, что индустриализация не должна идти за счет уничтожения сельского хозяйства. К основным факторам, препятствующим развитию стран Латинской Америки, Р. Пребиш относил: долларовый голод и низкий импортный коэффициент США, недостаток капитала и инфляцию. Автор так определил ограничения индустриализации: она оправдана, если производительность в новой отрасли выше, чем стоимость импортируемых товаров, которые она замещает; малые размеры национальных рынков РС определяют необходимость региональной экономической интеграции; предлагается: использование рациональной индустриализации, стимулирование экспорта, регулирование импорта, создание валютных резервов в периоды бума; особую важность для РС имеет активная позиция государства [27].

В своей работе 2007 г. Э.С. Райнерт отмечает, что «разрыв между богатыми и бедными странами (РС) достиг исторического максимума и продолжает расти: половина мирового населения живет менее чем на 2 долл. в день». Международные институты (МВФ, ВТО, ВБ) «навязывали свободную торговлю бедным странам, что часто заканчивалось усилением бедности, войнами и экологическими кризисами вместо обещанного процветания». Э.С. Райнерт отмечает, что истинные источники богатства государства связаны «с качеством экономической деятельности». В частности, «богатство создают виды деятельности с возрастающей т.н. «отдачей»: обрабатывающая промышленность, использование современных технологий». Бедность в РС, как правило, связана с преобладанием в экономике сельского хозяйства, добычи полезных ископаемых. Все без исключения богатые страны (например, США, Германия, Финляндия, азиатские «тигры») «стали богатыми благодаря сознательному «подражанию» и защите передовых отраслей с помощью протекционизма, субсидий и поддержки важных секторов». Современная глобализация, управляемая МВФ и ВТО, обеспечила ситуацию, когда РС (бедные страны), по воле богатых стран, обеспечивают поставки сырья, могут развивать низкотехнологичное производство, им запрещено использовать инструменты протекционизма и субсидий. Э.С. Райнерт делает вывод, что бедность РС является следствием навязанной им неоколониальной экономической политики, он формулирует новую парадигму развития для этих стран: «вернуться к активной промышленной политике, получить возможность защищать свою промышленность, быть прагматичными и учитывать специфику каждой страны» [28]. В 2023 г. Э.С. Райнерт и И.Х. Квангравен критикуют неоклассический подход за его неспособность предложить решения проблемы неравномерного экономического развития. Утверждается, что существующая глобальная экономическая система сознательно создает условия, при которых одни страны («центр») специализируются на богатстве, а другие («периферия») – на бедности. Предлагается развивать гетеродоксальную экономическую теорию. Раскрываются актуальные механизмы сохранения неравенства между развитыми странами и РС: неэквивалентный обмен; торговля между странами, специализирующимися на разных типах деятельности, ведет к постоянному перераспределению богатства в пользу развитых стран; глобальные цепочки стоимости (они, как правило, консервируют специализацию РС на реализации низкотехнологичных этапов производства); финансиализация (доминирование финансового сектора над реальным в РС ведет к краткосрочной ориентации, спекуляциям и оттоку капитала из данных стран); режим интеллектуальной собственности (ограничение доступа к передовым технологиям для РС) [29].

Д. Стиглиц доказывает, что негативные последствия глобализации, в частности, «снижение заработной платы … было целью» и объясняются тем, что «МВФ преследует не только цель укрепления глобальной стабильности и обеспечения наличия средств для стран, столкнувшихся с угрозой рецессии. Он также преследует интересы финансового сообщества». Интересно, что «многие из его ведущих сотрудников пришли из финансового сообщества, и многие из его топ-менеджеры … ушли на высокооплачиваемую работу в финансовое сообщество». Он обвиняет МВФ в приверженности рыночному фундаментализму: «МВФ (или, по крайней мере, многие из его высокопоставленных должностных лиц и сотрудников) считал, что либерализация рынка капитала приведет к более быстрому росту РС …». «МВФ … считал, что дисциплина рынков капитала поможет бедным странам расти …». Опыт показал, что «программы МВФ, основанные на жесткой бюджетной экономии, преждевременной либерализации финансовых рынков и приватизации, усугубляли кризисы, вели к росту бедности и социальному неравенству (в том числе, в России), почти наверняка способствовали глобальной нестабильности». Д. Стиглиц отметил, что именно рост неравенства способствует замедлению ЭР в РС; он предлагает модель «справедливой и инклюзивной глобализации», создание справедливых торговых правил, учитывающих интересы РС, защищающих окружающую среду и права трудящихся: государство активно участвует в регулировании рынков, обеспечивает социальную защиту населения, инвестирует в образование и инфраструктуру; государственные институты акцентируют внимание не на росте ВВП, а на повышении благосостояния большинства населения [31]. Д. Стиглиц считает, что «…источник «богатства нации» заключается … в творчестве и производительности народа нации … институтах, которые в широком смысле называются «верховенством права, системами сдержек и противовесов и надлежащей правовой процедурой» [32].

Д. Аджемоглу и Дж.А. Робинсон констатируют, что глобальное неравенство между богатыми и бедными странами обусловлено «не географией, культурой или невежеством правителей, а фундаментальным различием в их политических и экономических институтах». Они выделяют два вида государственных институтов: инклюзивные институты (защищают права собственности, обеспечивают верховенство закона, создают равные условия для конкуренции, стимулируя инвестиции, инновации и образование; широко распределяют власть в обществе, обеспечивают подотчетность правительства гражданам) – они обеспечивают переход к устойчивому развитию и процветанию; экстрактивные институты (направлены на присвоение ресурсов и богатства небольшой элитой, они не защищают права собственности и не создают стимулы для производительной деятельности) – они контролируются элитой и используются для подавления инакомыслия и сохранения власти элиты. Различия между странами не были предопределены: они являются результатом медленного изменения в институтах. Существует «гипотеза невежества»: проблема не в незнании, а в «стимулах», создаваемых экстрактивными институтами. Теория модернизации утверждает, что ЭР автоматически ведет к демократии (примеры Германии и Японии это опровергают). «Вашингтонский консенсус»: навязывание реформ (либерализации, приватизации) без учета политического контекста не приносят результат (экстрактивные институты либо саботируют реформы, либо их искажают). Крупная финансовая помощь (как в Афганистане) часто разворовывается, укрепляет власть элиты и подрывает развитие. Основные направления перехода к инклюзивным институтам: политическая мобилизация широких слоев населения и создание широких коалиций за перемены, развитие гражданских институтов на местном уровне. Развитие РС нельзя спроектировать или навязать извне: устойчивый ЭР, богатство наций возникают только в результате внутренних политических изменений [4].

Т. Пикетти обобщает исторические знания о распределении богатства и доходов с XVIII века: он делает вывод, что «рыночная экономика, основанная на частной собственности, содержит в себе как

силы конвергенции, так и мощные силы дивергенции, угрожающие социальной справедливости и демократии». Основной дестабилизирующий фактор – долгосрочное превышение нормы прибыли на капитал над темпами роста экономики и доходов: «обладатель капитала неизбежно обретает все большее преимущество над тем, кто владеет лишь своим трудом». В XXI веке, «при средней доходности капитала в 4–5% и долгосрочных темпах роста мировой экономики не более 1–1,5%, преимущество нормы прибыли на капитал становится структурной нормой. Стимулирование роста через инвестиции в образование и технологии необходимо, но оно не сможет радикально изменить это соотношение». По мнению Т. Пикетти, «наиболее адекватным ответом является введение прогрессивного ежегодного налога на сам капитал (богатство); подчеркивается, что «основная сложность – необходимость международного сотрудничества и региональной политической интеграции» [26].

Р. Агарвал считает, что «… инклюзивный рост предполагает создание таких условий, при которых создание богатства, экономическая свобода и равные возможности могут сосуществовать» [8].

По мнению Д. Перкинса, мировое господство осуществляется с использованием т.н. «экономических убийц»: они «убеждают» правительства РС принимать экономические решения в интересах развитых стран, привлекать большие объемы заемных средств, обслуживая интересы глобальной «корпоратократии». РС навязываются кабальные экономические условия: им предоставляются кредиты Всемирного банка, МВФ на масштабные инфраструктурные проекты. Как следствие, РС «получают» огромный внешний долг. Чтобы его обслуживать, они вынуждены: отказываться от социальных программ, продавать ресурсы по низким ценам, размещать на своей земле «чужие» военные базы и пр. Развитые страны могут ограничивать индустриализацию РС, навязывая экологические стандарты, которые сами не соблюдают. Технологические гиганты (например, Google, Meta[1], Amazon) «монополизируют цифровые рынки, извлекая прибыль из РС». Используется неолиберальная парадигма: ЭР – всегда благо, обеспечивающие его крупные корпорации заслуживают особых привилегий и пр. «Корпоратократия» использует пропаганду, создавая общество «потребления». Как следствие, существует большая разница между уровнем жизни в развитых странах и беднейших РС. По мнению Д. Перкинса, решение проблемы неоколониализма связано с: распространением информации о реальных механизмах глобальной экономики, отказом от культа потребления и роскоши. Обеспечение прозрачности операций правительств, подотчетность государственных институтов и др. будут способствовать реальному процветанию РС [25].

Р.Э. Лукас дает теоретическое объяснение феномена сверхбыстрого ЭР в странах Восточной Азии (таких как Южная Корея, Тайвань, Сингапур, Гонконг). Он отмечает, что после Второй мировой войны разрыв в доходах между богатыми и бедными странами не сократился, а даже увеличился. Он критикует традиционные модели роста (например, модель Солоу), рассматривает человеческий капитал как основной двигатель роста и предлагает модель, в которой «рост человеческого капитала порождает положительный внешний эффект». Его модель так объясняет быстрый рост: накопление человеческого капитала; страны, которые могут направить значительные ресурсы на образование и обучение, создают основу для долгосрочного роста; диффузия технологий и переток человеческого капитала – этот процесс возможен и успешен только при наличии достаточного запаса «местного человеческого капитала». Страны Восточной Азии инвестировали в массовое образование, создав поколение грамотных и дисциплинированных работников: этот человеческий капитал позволил им чрезвычайно успешно «поглощать» и использовать иностранные технологии и капитал. Р.Э. Лукас подчеркивает критическую роль открытости мировой экономике. Однако сами по себе открытость и ПИИ не создадут чуда без внутренней способности их усвоить, которая обеспечивается человеческим капиталом. «Экономическое чудо» начинается не с иностранных инвестиций или либерализации торговли, а с долгосрочных инвестиций в образование и здоровье населения. ЭР обусловлен внутренними процессами в экономике, а не внешними факторами (эндогенность роста); государственная политика, направленная на поддержку образования, науки и открытости новым знаниям, является фундаментальной для запуска устойчивого роста [23].

В 1993 г. Всемирный банк выполнил анализ причин беспрецедентного ЭР восьми стран Восточной Азии в период с 1965 по 1990 год. Основной вывод: быстрый рост в указанных странах был обусловлен комбинацией фундаментальной макроэкономической стабильности, больших инвестиций в человеческий капитал и прагматичной государственной политики. Макроэкономическая стабильность обеспечивалась: низкой инфляцией (защита сбережений, предсказуемые инвестиции), «здоровыми» государственными финансами (отсутствие больших бюджетных дефицитов), конкурентными и стабильными обменными курсами (стимулирование экспорта и привлечение иностранных инвестиций), большими объемами сбережений и инвестиций. Стабильность стимулировала население и компании сберегать и реинвестировать прибыль. Развитие начального, среднего и высшего образования определило «появление» дисциплинированной, грамотной и легко обучаемой рабочей силы. Государства активно вмешивались в экономику: стимулировали экспорт, использовали целевое кредитование на условиях выполнения ряда показателей, критерии успеха предприятий были привязаны к рыночным показателям. «Промышленная политика» государств предполагала тесное сотрудничество между компетентной бюрократией и частным сектором, были созданы государственные институты, «дружественные» по отношению к рынку. Был сделан вывод, что не существует единого рецепта для любой РС, аналогичного «восточноазиатской модели» успеха. Успех вмешательств государства критически зависел от качества госуправления; признано, что главным «двигателем» роста были частные предприятия [34].

Актуальность проблемы перехода от ЭР к ИЭР в РС подтверждается данными Всемирного банка: «с 2020 г. по 2024 г. количество людей в мире, живущих в условиях крайней нищеты, возросло до 700 млн. Число граждан, испытывающих серьезную нехватку продовольствия, удвоилось и достигло 122 млн человек. Ряд африканских стран к югу от Сахары сталкиваются с «очередным кризисом погашения долга из-за резкого роста цен на продовольствие». По оценкам ООН, четверть миллиарда человек в мире (значительная часть которых живет в Африке) испытывает голод [2]. Поэтому «программы экономической инклюзивности сейчас актуальны как никогда» [10]. По прогнозам экономического развития МВФ, «средние темпы ЭР в мире составят около 3% в 2028 г. (самый низкий среднесрочный прогноз в отчете МВФ с 1990 г.)» [22].

Эксперты ЮНКТАД определяют инклюзивный рост как «сближение качества жизни всех групп населения внутри страны, достигаемое не только за счет государственного перераспределения результатов экономической деятельности, но и путем создания благоприятных, недискриминационных экономических условий, которые позволяют каждой группе населения достичь качества жизни, сопоставимого с другими группами, что будет способствовать улучшению качества жизни всего населения» [21]. ОЭСР определяет ИЭР как «улучшение стандартов жизни репрезентативного домохозяйства, рассчитываемое как изменение в реальном располагаемом доходе». Для обеспечения ИЭР экономическая политика государства должна, в частности, обеспечивать: проведение успешной образовательной политики, увеличение доступности здравоохранения, содействие адаптации населения к изменениям на рынке труда, сокращение гендерного неравенства на рынке труда, предотвращение неравенства среди пенсионеров, содействие развитию бизнеса, особенно МСП, стимулирование исследований и разработок, содействие развитию регионов и городов, расширение международного сотрудничества, разработку стратегий ИЭР [21].

Опыт деятельности Азиатского БР показывает, что ЭР в странах АТР не всегда приводил к более высоким доходам домохозяйств или росту потребления, особенно для бедных слоев населения. Банк определяет ИЭР как «ЭР, который не только создает новые возможности в экономике, но и обеспечивает равный доступ к ним для всех групп населения (особенно для самых бедных)». По мнению банка, «возможность стимулирования ИЭР непосредственно зависит от государственного управления, а «движущими силами» ИЭР являются: ЭР и расширение экономических возможностей, социальная включенность населения, обеспечивающая одинаковую доступность экономических возможностей, и т.н. «сети социальной защиты»».

Всемирный экономический форум подтверждает, что относительно сильный рост ВВП не может обеспечить ИЭР и повышение уровня жизни. Форум предлагает использовать следующую модель обеспечения ИЭР: активное развитие направлений «Образование и навыки», «Основные услуги и инфраструктура», «Развитие бизнеса и рентные доходы», «Финансовое посредничество при инвестировании в реальную экономику», «Создание активов и предпринимательство», «Занятость и оплата труда», «Фискальные трансферты» [33]. Для количественной оценки ИЭР форум «рассчитывает инклюзивный индекс развития», в 2017 г. индекс содержал 15 показателей [35]. Модель ИЭР форума не учитывает текущее состояние практически всех РС: зависимость от финансирования международных финансовых организаций (ВБ, МВФ), большой государственный долг, экспорт сырья и др. последствия современного неоколониализма.

Для РС «инвестиции в образование и здравоохранение, особое внимание к развитию инфраструктуры, продвижение технологических инноваций, укрепление политической стабильности и государственно-

[1] Компания признана экстремистской и запрещена на территории РФ.

го управления, а также реализация политики, поощряющей ПИИ, являются необходимыми условиями обеспечения устойчивого ЭР» [19].

Можно сделать следующие выводы: нерегулируемые рыночные силы и навязанные извне модели развития для РС не ведут к автоматическому снижению неравенства и устойчивому ЭР (процветанию). Напротив, они часто ухудшают положение данных стран, определяют необходимость активной государственной политики; разрыв в доходах между богатыми и бедными странами не сократился, а вырос. Политика международных финансовых институтов (МВФ, ВБ), их догматичная приверженность дерегулированию, либерализации и жесткой экономии углубляет кризисы в РС, увеличивает неравенство и закрепляет их периферийный статус.

Исторически сложившееся международное разделение труда, где РС поставляют сырье, а развитые страны – продукцию с высокой добавленной стоимостью, определяет ситуацию, когда в РС «консервируется» бедность, а развитые страны увеличивают богатство. Для РС, как правило, ключевыми проблемами являются: малые размеры рынков, нехватка капитала, большой внешний долг, дефицит платежного баланса и уязвимость к внешним шокам (например, снижению спроса развитых стран на сырье) и др. Как следствие, путь к их процветанию предполагает региональную интеграцию, сбалансированную индустриализацию и отказ от автаркии в пользу повышения общей производительности труда, переход к обеспечению ИЭР.

Автор предлагает следующую концепцию обеспечения ИЭР в государствах ГЮ.

1. Использование модели ИЭР, т.е. предположение о том, что последовательное обеспечение ИЭР в государствах ГЮ определяется наличием специальных планов государства, созданием условий для устойчивого и стабильного, эндогенного ЭР (в условиях макроэкономической стабильности), расширением экономических возможностей и социальной включенности для всех слоев населения (человеческий капитал), созданием и развитием т.н. «сети» социальной защиты.

2. Решение текущих экономических проблем стран ГЮ. Предполагает: управление внешним долгом, ослабление финансовой и иной негативной зависимости от развитых стран, активное развитие экономических отношений с современными международными союзами РС (например, БРИКС и ШОС), обеспечивающими равноправие участников. Важно: обеспечить макроэкономическую стабильность, текущую платежеспособность и ликвидность государства (в пределах, минимум, одного года), с учетом исторического опыта и специфики конкретной РС.

3. Создание основы для устойчивого ЭР. Борьба с коррупцией и повышение качества государственных институтов, сокращение неформальной занятости, создание современных источников энергии, промышленных производств, использование современных технологий (как следствие, создание новых производительных рабочих мест) и др. на основании долгосрочных планов экономического развития (опыт советского, корейского, восточноазиатского и китайского экономических «чудес»), предполагающих последовательное создание условий для производства товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью, развитие инноваций и предпринимательства для стабильного, эндогенного ЭР, с учетом специфики конкретной РС (накопление человеческого капитала, диффузия технологий).

4. Создание государственных институтов, обеспечивающих верховенство закона, защиту прав собственности и пр. и проводящих прагматичную промышленную политику (обеспечение низкого уровня коррупции, меритократической бюрократии и подотчетности).

5. Создание и развитие базы для предоставления социальных услуг (прежде всего, образовательных и здравоохранения), роста человеческого потенциала. Предполагает: обеспечение доступности среднего и высшего образования, профессиональной подготовки, здравоохранения, иных социальных услуг для всех слоев населения, расширение экономических возможностей для женщин, рост гендерного равенства, борьба с дискриминацией на рынке труда и др.

6. Создание и развитие «сети» социальной защиты. Предполагает: прямую и косвенную поддержку уязвимых групп населения (женщин, молодежи, этнических меньшинств, сельских жителей), хронически бедного населения и др.

Все государства ГЮ имеют различный уровень социально-экономического развития, поэтому реализация концепции обеспечения ИЭР в конкретной стране ГЮ будет индивидуальной. Банки развития (БР) могут оказать помощь в разработке стратегии ИЭР для конкретной страны ГЮ. Например, в 2025 г. МВФ опубликовал отчет, посвященный анализу проблем ЭР в островных государствах Тихоокеанского региона. К ним были отнесены: ограниченная диверсификация экономики, географические и демографические ограничения, уязвимость к изменению климата, низкая производительность труда и др. Были определены основные направления развития: диверсификация внутри основных секторов, переход от массового туризма к нишевому, развитие перерабатывающих производств в сельском хозяйстве и рыболовстве и др. [18]. Очевидно, что бюджетных средств стран ГЮ будет недостаточно для практической реализации концепции обеспечения ИЭР: именно БР сумеют не только подготовить индивидуальную последовательность проектов, направленных на развитие инфраструктуры, модернизацию аграрного сектора, доступ к рынкам и технологиям (цифровизация экономики), инвестиции в трудоемкие отрасли и др., но и обеспечат их финансирование, успешную реализацию (достижение запланированных экономических и социальных характеристик), как следствие, «приращение» ИЭР.

Способность БР оказывать влияние на ИЭР связана с используемым ими циклом проекта. По мнению автора, цикл проекта БР – это система управления ресурсами, обеспечивающая целенаправленное воздействие на экономику РС. Каждый этап цикла вносит свой вклад в этот процесс.

1. Разработка стратегии (воздействие на макроуровень). Разрабатывая стратегию сотрудничества со страной, БР и правительство определяют приоритетные секторы (например, инфраструктура, здравоохранение, образование) и макроэкономические цели (диверсификация экономики, повышение конкурентоспособности, устойчивый рост), стратегия синхронизируется с национальными планами развития страны.

2. Подготовка проекта. Качественное технико-экономическое обоснование не только оценивает финансовую окупаемость, но и просчитывает «ожидаемое макроэкономическое и социальное воздействие» (например, прогнозируемый прирост ВВП от строительства порта, количество создаваемых рабочих мест и др.).

3. Одобрение. Подписание кредитного договора часто сопровождается договоренностями о проведении определенных институциональных реформ. Это прямой инструмент воздействия на макроэкономическую политику и институциональную среду РС.

4. Реализация. Мониторинг достижения не только проектных, но и более широких экономических целей позволяет оперативно вносить корректировки. Если проект не дает ожидаемого экономического эффекта, БР может потребовать изменения в его реализации.

5. Завершение и оценка. Оценка после завершения проекта позволяет получить информацию, необходимую для подготовки будущих стратегий. Анализируя проекты и их влияние на макроэкономические показатели, экономику, БР может совершенствовать свои методики, адаптировать инструменты к конкретным РС.

Анализ проектного цикла Азиатского БР позволяет заключить, что уже «до начала реализации проекта, при его планировании, специалисты БР, местные власти имеют возможность оказывать непосредственное воздействие на создание новых элементов инфраструктуры, производство и продажу товаров и услуг» [12]. Азиатский БР за все время своего существования больше всего ресурсов выделял для финансирования проектов в таких видах экономической деятельности, как «Финансы», «Транспорт», «Управление государственным сектором», «Производство электроэнергии», «Сельское хозяйство, природные ресурсы и развитие сельских районов», «Водоснабжение и другая городская инфраструктура и сервисы» [13]. Пример конкретного проекта: создание мега-ирригационной системы в субрегионе Большого Меконга. Восстановление системы Дамнак Чхеукром в рамках проекта по управлению рисками наводнений и засухи в субрегионе Большого Меконга позволило примерно 8000 домохозяйств в четвертой по величине провинции Камбоджи стабилизировать производство риса [12]. В 2025 г. были одобрены 151 новый проект и программы, предоставлено финансирование в объеме 29,3 млрд долл., что на 5 млрд долл. (20%) больше, чем в 2024 г. [7]; в том же году партнеры банка предоставили 14,7 млрд долл. софинансирования (частный сектор – 9,4 млрд долл., государственный – 4,4 млрд долл.) [6]. На 31 октября 2024 г. агрегированный портфель 15 местных валют банка превысил 3,75 млрд долл. (в 2025 г. доля кредитов в местных валютах в несуверенном портфеле банка должна была достигнуть 50%) [5]; кумулятивный объем соглашений об обмене рисками Азиатского БР с 2020 г. составил 9 млрд долл. [11].

БР Китая финансирует инфраструктурные проекты, включая стратегическую инициативу «Один пояс – один путь», осуществляет контрциклическое кредитование (например, в 2008–2009 гг.). Анализ данных за период 2008–2015 гг. показал, что доступ к финансированию банка увеличивает совокупную производительность факторов производства в инфраструктурном секторе на 1,3% в год, а в стратегических отраслях обрабатывающей промышленности – на 2,1% в год [16]. В таблице 1 представлены некоторые финансовые показатели БР Китая за 2019–2024 гг.

Таблица 1. Избранные финансовые показатели БР Китая за 2019–2024 гг. (млрд долл.)

Показатели \ Годы	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Все активы	2399,46	2455,32	2624,83	2860,81	2598,58	2593,54
Валовые кредиты и авансы клиентам	1773,72	1873,39	2027,84	2269,90	2076,20	2145,00
Просроченные кредиты	0,95%	0,79%	0,84%	0,78%	0,58%	0,37%
Выпущенные долговые ценные бумаги	1415,40	1539,22	1755,35	1901,55	1772,50	1856,66
Собственный капитал	202,62	212,55	235,21	251,78	233,99	247,11
Прибыль за год	17,23	17,05	12,35	13,22	12,18	13,40

Источник: составлено автором по данным годовых отчетов Банка развития Китая [16].

Проекты БР Китая связаны со строительством доступного жилья для малообеспеченного населения, обеспечивают создание новых рабочих мест, развивают сельское хозяйство, направлены на доступность образования и здравоохранения и т.д. Как отмечает банк, «финансируемые проекты должны создавать условия для того, чтобы все население получало непосредственную выгоду от развития Китая» [20].

БР Китая в 2024 г. выдал инфраструктурных кредитов на 1,53 трлн юаней (около 213 млрд долл. по среднегодовому курсу 7,20 юаня за доллар), поддерживая проекты модернизации промышленности, городского развития и национальной безопасности. Банк направил более 230 млрд юаней (32 млрд долл.) на технологические инновации, включая «зеленую» энергетику, информационную, интегральную и инновационную инфраструктуру. В 2023 г. на студенческие кредиты и поддержку социальной инфраструктуры выделено 599 млрд юаней (83 млрд долл.) [16].

Представленные данные подтверждают влияние БР на ИЭР в РС: ежегодное финансирование сотен проектов, прежде всего в таких сегментах, как «Инфраструктура», «Финансы», «Управление государственным сектором», «Сельское хозяйство», «Промышленность и торговля» (все БР используют количественные и качественные показатели для оценки своих операций).

БР воздействуют на ИЭР: используя долгосрочные планы операций, стратегии сотрудничества с РС, финансируя проекты в критических секторах (инфраструктура, здравоохранение, образование, энергетика, МСП и др.); используя техническую поддержку (включая консалтинг) проектов; развивая риск-менеджмент, сотрудничество с другими БР, международными финансовыми институтами; привлекая финансы частных предприятий и др.; создавая мультипликативные эффекты (например, проекты в инфраструктуре снижают логистические издержки, «зеленые» проекты уменьшают энергоемкость, поддержка МСП увеличивает долю малого бизнеса в ВВП); поддерживая цифровизацию экономики и инновации. Их операции способствуют не только краткосрочным улучшениям (создание рабочих мест, доступ к услугам и др.), но и долгосрочным структурным преобразованиям (диверсификация экономики, снижение бедности).

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что нерегулируемые рыночные силы и навязанные извне модели развития не ведут к автоматическому снижению неравенства и устойчивому экономическому росту в развивающихся странах Глобального Юга. Напротив, они часто ухудшают положение данных стран, определяя необходимость активной государственной политики и институциональных преобразований. Автором предложена концепция обеспечения ИЭР в беднейших государствах ГЮ, включающая шесть ключевых составляющих: использование модели ИЭР, решение текущих экономических проблем, создание основы для устойчивого ЭР, формирование эффективных государственных институтов, развитие человеческого капитала и создание сети социальной защиты. Банки развития, используя проектный цикл и трехканальную модель воздействия (инфраструктурный, производственный и канал человеческого капитала) на экономику и социальную сферу беднейших государств Глобального Юга, выступают в качестве ключевых катализаторов структурных трансформаций, обеспечивают практическое обеспечение инклюзивного экономического роста. Количественные данные по операциям Азиатского банка развития (например, 151 новый проект на 29,3 млрд долл. в 2025 г., 14,7 млрд долл. софинансирования) и Банка развития Китая (например, 1,53 трлн юаней инфраструктурных кредитов в 2024 г.) подтверждают измеримое влияние БР на сокращение бедности, расширение доступа к базовым услугам и устойчивое развитие экономики, что позволяет говорить об их значительном вкладе в инклюзивный экономический рост в государствах Глобального Юга.

Литература

1. Дервиш Кемаль. Мировая экономика. Конвергенция, взаимозависимость и расхождения // МВФ: Финансы и развитие. – Сентябрь 2012. – С. 1–14.
2. Новости ООН. Число голодающих в мире достигло четверти миллиарда человек. – URL: https://news.un.org/ru/story/2023/08/1443462 (дата обращения: 05.10.2023).
3. Сапунцов А.Л. Экономические приоритеты транснациональных корпораций развивающихся стран в Африке. – М.: Институт Африки РАН, 2015. – 280 с.
4. Acemoglu, D., Robinson, J. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. – Random House. New York, 2012. – 529 p.
5. ADB. ADB and Local Currency Financing: A 20-Year Journey. – URL: https://www.adb.org/news/features/adb-and-local-currency-financing-20-year-journey (дата обращения: 09.08.2025).
6. ADB. Partnership Report 2025: Partnerships for Scale and Impact. – URL: https://www.adb.org/multimedia/partnership-report2025/highlights/ (дата обращения: 19.07.2025).
7. ADB. Statement of the Asian Development Bank's Operations in 2025. – URL: https://www.adb.org/node/1130151/printable/print (дата обращения: 15.06.2025).
8. Agarwal, R. What Is Inclusive Growth? // IMF Finance and Development Magazine. – March 2024. – P. 8–9.
9. Aghion, P., Caroli, E., García-Peñalosa, C. Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories // Journal of Economic Literature. – 1999. – Vol. 37, № 4. – P. 1615–1660.
10. Arévalo-Sánchez, I., Heisey, J., Chaudhary, S., Clay, T., Strokova, V., Dutta, P.V., Andrews, C. The State of Economic Inclusion. Pathways to Scale. Report 2024. – World Bank Group, 2024. – 120 p.
11. Asian Development Bank. Annual Portfolio Performance Report 2024. – URL: https://www.adb.org/node/1136771 (дата обращения: 17.09.2025).
12. Asian Development Bank. Official site. Project Cycle. – URL: https://www.adb.org/what-we-do/public-sector-financing/project-cycle (дата обращения: 15.01.2023).
13. Asian Development Outlook 2023. September 2023. – URL: https://www.adb.org/outlook/editions/september-2023 (дата обращения: 11.04.2024).
14. Barro, R.J. Inequality and Growth in a Panel of Countries // Journal of Economic Growth. – 2000. – Vol. 5. – P. 10–29.
15. Barro, R., Sala-i-Martin, X. Economic Growth. – 2nd ed. – Massachusetts: The MIT Press, 2004. – 672 p.
16. China Development Bank. Annual Report 2024. – URL: https://www.cdb.com.cn/ English/ir/Annual_Report/ (дата обращения: 12.06.2025).
17. Commission on Growth and Development. The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development. – World Bank, 2008. – 198 p.
18. Cugat, G. Growth Strategies and Diversification in the Pacific Islands Countries. IMF Working Paper № WP/2025/11. – IMF, 2025. – 48 p.
19. Economic Growth in Developing Countries: Key Challenges and Solutions. – URL: https://www.collegenp.com/article/economic-growth-in-developing-countries-key-challenges-and-solutions/ (дата обращения: 16.05.2024).
20. Guidance Note on National Infrastructure Banks & Similar Financing Facilities. 2019. Case study: annex D. China – China Development Bank (CDB). – URL: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/2617/china-case-study.pdf (дата обращения: 14.03.2020).
21. Inclusive Growth of the Eurasian Economic Union Member States: assessments and opportunities / Eurasian Economic Commission. United Nations Conference on Trade and Development. – 2019. – 110 p.
22. International Monetary Fund. World economic outlook. A rocky recovery. April 2023. – URL: https://www.imf.org/media/Files/Publications/WEO/2023/April/ English/text.ashx (дата обращения: 16.11.2024).
23. Lucas, R.E. Making a Miracle // Econometrica. – 1993. – Vol. 61, № 2. – P. 251–272.
24. Milanovic, B. Global Inequality: From Class to Location, from Proletarians to Migrants // Global Policy. – 2012. – Vol. 3, № 2. – P. 125–134.
25. Perkins, J. Confessions of an Economic Hit Man. – Berret-Koehler Publishers, 2004. – 320 p.
26. Piketty, T. Capital in the Twenty-First Century / translated by Arthur Goldhammer. – Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2014. – 704 p.

27. Prebish, R. The Economic Development of Latin America and its Principal Problems. Economic Commission for Latin America. Department of Economic Affairs. – United Nations, 1950. – 66 p.
28. Reinert, E.S. How Rich Countries Got Rich… and Why Poor Countries Stay Poor. – London: Constable, 2007. – 365 p.
29. Reinert, E.S., Kvangraven, I.H. A Modern Guide to Uneven Economic Development / ed. by E.S. Reinert, I.H. Kvangraven. – Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2023. – 608 p.
30. Santos-Paulino, A.U. Trade Liberalisation and Economic Performance: Theory and Evidence for Developing Countries // The World Economy. – Wiley, 2005. – P. 783–821.
31. Stiglitz, J.E. Globalization and Its Discontents Revisited: Anti-Globalization in the Era of Trump. – New York: W.W. Norton & Company, 2017. – 540 p.
32. Stiglitz, J.E. People, Power and Profits. Progressive Capitalism for an Age of Discontent. – New York: W.W. Norton & Company, 2019. – 416 p.
33. The Inclusive Growth and Development Report 2017. – World Economic Forum, 2017. – 320 p.
34. World Bank. The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy. – New York: Oxford University Press, 1993. – 389 p.
35. World Economic Forum. The Inclusive Development Index 2018. Summary and Data Highlights. – 2018. – 24 p.

THE CONCEPT OF INCLUSIVE ECONOMIC GROWTH FOR COUNTRIES OF THE GLOBAL SOUTH AND THE ROLE OF DEVELOPMENT BANKS IN ENSURING IT

Matveevsky S.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

In this article, the author develops a concept for inclusive economic growth for the poorest countries of the Global South and demonstrates the role of development banks in achieving this goal. Drawing on theoretical approaches by A. Acemoglu and J. Robinson, D. Stiglitz, T. Piketty, R. Barro, R. Prebisch, and other researchers, the author demonstrates that unregulated market forces and externally imposed development models do not lead to sustainable economic growth in developing countries, and that its results do not reach the entire population. The author proposes a concept for ensuring inclusive economic growth in the countries of the Global South, which includes six main stages and is based on active industrial and social policies. It is shown that development banks, using a project cycle and a three-channel model of influence (infrastructure, production, and human capital) on the economy and social sphere, are the main catalysts for structural transformations aimed at ensuring inclusive economic growth. Quantitative data on the operations of the Asian Development Bank and the China Development Bank are presented, confirming their measurable impact on inclusive economic growth in countries of the Global South.

Keywords: inclusive economic growth, development banks, Global South, neocolonialism, structural transformation, human capital, industrial policy, project cycle.

References

1. Dervish Kemal'. Mirovaya ekonomika. Konvergenciya, vzaimozavisimost' i rashozhdeniya [World economy. Convergence, interdependence and divergences] // MVF: Finansy i razvitie. – Sentyabr' 2012. – S. 1–14.
2. Novosti OON. Chislo golodayushchih v mire dostiglo chetverti milliarda chelovek [The number of hungry people in the world reached a quarter of a billion]. – URL: https://news.un.org/ru/story/2023/08/1443462 (accessed: 05.10.2023).
3. Sapuncov A.L. Ekonomicheskie prioritety transnacional'nyh korporacij razvivayushchihsya stran v Afrike [Economic priorities of transnational corporations of developing countries in Africa]. – M.: Institut Afriki RAN, 2015. – 280 s.
4. Acemoglu, D., Robinson, J. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. – Random House. New York, 2012. – 529 p.
5. ADB. ADB and Local Currency Financing: A 20-Year Journey. – URL: https://www.adb.org/news/features/adb-and-local-currency-financing-20-year-journey (accessed: 09.08.2025).
6. ADB. Partnership Report 2025: Partnerships for Scale and Impact. – URL: https://www.adb.org/multimedia/partnership-report2025/highlights/ (accessed: 19.07.2025).
7. ADB. Statement of the Asian Development Bank's Operations in 2025. – URL: https://www.adb.org/node/1130151/printable/print (accessed: 15.06.2025).
8. Agarwal, R. What Is Inclusive Growth? // IMF Finance and Development Magazine. – March 2024. – P. 8–9.
9. Aghion, P., Caroli, E., García-Peñalosa, C. Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories // Journal of Economic Literature. – 1999. – Vol. 37, № 4. – P. 1615–1660.
10. Arévalo-Sánchez, I., Heisey, J., Chaudhary, S., Clay, T., Strokova, V., Dutta, P.V., Andrews, C. The State of Economic Inclusion. Pathways to Scale. Report 2024. – World Bank Group, 2024. – 120 p.
11. Asian Development Bank. Annual Portfolio Performance Report 2024. – URL: https://www.adb.org/node/1136771 (accessed: 17.09.2025).
12. Asian Development Bank. Official site. Project Cycle. – URL: https://www.adb.org/what-we-do/public-sector-financing/project-cycle (accessed: 15.01.2023).
13. Asian Development Outlook 2023. September 2023. – URL: https://www.adb.org/outlook/editions/september-2023 (accessed: 11.04.2024).
14. Barro, R.J. Inequality and Growth in a Panel of Countries // Journal of Economic Growth. – 2000. – Vol. 5. – P. 10–29.
15. Barro, R., Sala-i-Martin, X. Economic Growth. – 2nd ed. – Massachusetts: The MIT Press, 2004. – 672 p.
16. China Development Bank. Annual Report 2024. – URL: https://www.cdb.com.cn/English/ir/Annual_Report/ (accessed: 12.06.2025).
17. Commission on Growth and Development. The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development. – World Bank, 2008. – 198 p.
18. Cugat, G. Growth Strategies and Diversification in the Pacific Islands Countries. IMF Working Paper № WP/2025/11. – IMF, 2025. – 48 p.
19. Economic Growth in Developing Countries: Key Challenges and Solutions. – URL: https://www.collegenp.com/article/economic-growth-in-developing-countries-key-challenges-and-solutions/ (accessed: 16.05.2024).
20. Guidance Note on National Infrastructure Banks & Similar Financing Facilities. 2019. Case study: annex D. China – China Development Bank (CDB). – URL: https://cdn.gihub.org/umbraco/media/2617/china-case-study.pdf (accessed: 14.03.2020).
21. Inclusive Growth of the Eurasian Economic Union Member States: assessments and opportunities / Eurasian Economic Commission. United Nations Conference on Trade and Development. – 2019. – 110 p.
22. International Monetary Fund. World economic outlook. A rocky recovery. April 2023. – URL: https://www.imf.org/media/Files/Publications/WEO/2023/ April/ English/text.ashx (accessed: 16.11.2024).
23. Lucas, R.E. Making a Miracle // Econometrica. – 1993. – Vol. 61, № 2. – P. 251–272.
24. Milanovic, B. Global Inequality: From Class to Location, from Proletarians to Migrants // Global Policy. – 2012. – Vol. 3, № 2. – P. 125–134.
25. Perkins, J. Confessions of an Economic Hit Man. – Berret-Koehler Publishers, 2004. – 320 p.
26. Piketty, T. Capital in the Twenty-First Century / translated by Arthur Goldhammer. – Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 2014. – 704 p.
27. Prebish, R. The Economic Development of Latin America and its Principal Problems. Economic Commission for Latin America. Department of Economic Affairs. – United Nations, 1950. – 66 p.
28. Reinert, E.S. How Rich Countries Got Rich… and Why Poor Countries Stay Poor. – London: Constable, 2007. – 365 p.
29. Reinert, E.S., Kvangraven, I.H. A Modern Guide to Uneven Economic Development / ed. by E.S. Reinert, I.H. Kvangraven. – Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2023. – 608 p.
30. Santos-Paulino, A.U. Trade Liberalisation and Economic Performance: Theory and Evidence for Developing Countries // The World Economy. – Wiley, 2005. – P. 783–821.
31. Stiglitz, J.E. Globalization and Its Discontents Revisited: Anti-Globalization in the Era of Trump. – New York: W.W. Norton & Company, 2017. – 540 p.
32. Stiglitz, J.E. People, Power and Profits. Progressive Capitalism for an Age of Discontent. – New York: W.W. Norton & Company, 2019. – 416 p.
33. The Inclusive Growth and Development Report 2017. – World Economic Forum, 2017. – 320 p.
34. World Bank. The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy. – New York: Oxford University Press, 1993. – 389 p.
35. World Economic Forum. The Inclusive Development Index 2018. Summary and Data Highlights. – 2018. – 24 p.

Влияние банков E-commerce на банковскую систему России

Донцова Дарья Сергеевна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: dontsovadariya@yandex.ru

Протасова Виктория Сергеевна,
студент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
E-mail: protasova_2.0@mail.ru

В статье рассматривается роль e-commerce в банковской сфере на примере рассмотрения банков трех крупнейших российских маркетплейсов – Яндекс банка, Wildberries банка и OZON банка. Данные организации входят в экосистемы и предоставляют не только банковские услуги в классическом понимании, но и являются инструментом, используемым e-commerce компаниями для расширения собственных возможностей. Они способствуют повышению прибыли материнских компаний, лояльности клиентов и улучшению их имиджа как более надежных игроков на рынке с большим охватом его доли. Актуальность работы выражается в необходимости определения эффекта от быстрорастущего влияния банков маркетплейсов как на клиентский опыт и конкурентную среду e-commerce в России, так и на банковскую систему в целом, его угрозы и перспективы. Научная новизна состоит в комплексном анализе развития банков маркетплейсов на основе количественных и качественных данных, их целей и результатов на оперативном и стратегическом уровне. Авторами отмечено, что, несмотря на небольшой срок функционирования данных банков, наблюдается многократный рост показателей их активов, депозитов физических лиц, а также увеличение среднего чека и общего уровня охвата рынка e-commerce за последние годы. При это Центральный Банк Российской Федерации выступает с инициативой ограничить действия маркетплейсов в финансовой сфере. Отмечается недобросовестность функционирования скидок для покупателей при оплате через кошельки дочерних банков. Целью работы является анализ причин создания, предоставляемых услуг и текущее состояние банков маркетплейсов и рассмотрение данных факторов в разрезе конкуренции на рынке, а также перспективы развития e-commerce в России. В результатах представлены выводы о влиянии данных банков на сами маркетплейсы и их клиентов, рассмотрена позиция Центрального Банка и, как следствие, правовое регулирование сфера e-commerce в стране.

Ключевые слова. Маркетплейсы, банки, платежные сервисы, электронная коммерция, стратегия банков маркетплейсов, бизнес-модель, банковская система, конкуренция, финансовые технологии, регуляторные требования

Введение

В последние годы развитие цифровой экономики в Российской Федерации сопровождается активным формированием многофункциональных экосистем, объединяющих торговые, логистические, финансовые и информационные сервисы. Одним из наиболее значимых направлений данной трансформации стало появление банков, принадлежащих крупнейшим маркетплейсам страны.

Первоначально компании электронной коммерции использовали услуги традиционных банков для обеспечения расчетов и предоставления финансовых сервисов своим клиентам. Однако дальнейший рост оборотов и усложнение экосистем привели к необходимости создания собственной банковской инфраструктуры. В результате Ozon, Wildberries и Яндекс приобрели действующие кредитные организации и начали активно развивать собственные банковские продукты [6].

Актуальность исследования обусловлена возрастающим влиянием банков маркетплейсов на платежный рынок Российской Федерации. По данным участников рынка, к началу 2025 года на банки Ozon, Wildberries & Russ и Яндекса приходилось около 40% рынка электронных платежей, тогда как тремя годами ранее данный показатель не превышал 2% [6; 8]. Одновременно совокупная доля активов указанных банков в банковской системе страны составляла менее 0,3%, что свидетельствует о существенном различии между масштабом их банковского бизнеса и влиянием на инфраструктуру платежного рынка [6].

Цель исследования заключается в оценке влияния банков электронной коммерции на трансформацию банковской системы Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- исследованы предпосылки возникновения банков маркетплейсов;
- проанализированы особенности их бизнес моделей;
- определены основные конкурентные преимущества банков электронной коммерции;
- оценено влияние банков маркетплейсов на платежный рынок и банковскую систему;
- разработаны предложения по совершенствованию регулирования деятельности экосистемных банков.

Для получения и дальнейшего рассмотрения представленных данных использовались методы сравнительного анализа, сценарного подхода, индукции и дедукции и синтез полученных результатов.

Основная часть

Возникновение банков маркетплейсов является закономерным результатом развития цифровой экономики и платформенных бизнес-моделей. По мере роста объемов электронной коммерции крупнейшие цифровые платформы столкнулись с необходимостью повышения эффективности платежных процессов, сокращения транзакционных издержек и обеспечения более глубокого контроля над клиентским опытом. В этих условиях использование исключительно партнерских отношений с традиционными кредитными организациями перестало удовлетворять потребности цифровых экосистем, что обусловило переход к формированию собственных финансовых институтов [2; 3].

Согласно исследованиям отечественных авторов, развитие банков маркетплейсов связано не только со стремлением оптимизировать платежную инфраструктуру, но и с желанием получить дополнительный источник доходов, повысить лояльность клиентов и обеспечить интеграцию финансовых сервисов в единый цифровой контур обслуживания пользователей [1; 4]. Подобная стратегия соответствует мировым тенденциям развития платформенной экономики, в рамках которой финансовые услуги постепенно становятся не самостоятельным видом деятельности, а элементом комплексного цифрового продукта [2].

Практическая реализация данной стратегии в Российской Федерации началась в 2021 году. Компания Ozon приобрела Оней Банк, который впоследствии был преобразован в Ozon Банк. В том же году Wildberries приобрела банк «Стандарт Кредит», а Яндекс после завершения переговоров о приобретении Тинькофф Банка реализовал собственную стратегию развития финансового бизнеса посредством покупки банка «Акрополь», впоследствии преобразованного в Яндекс Банк [6].

На первоначальном этапе основной задачей создаваемых банков являлось обслуживание внутренних расчетов экосистемы. Однако дальнейшее развитие показало, что банки маркетплейсов постепенно выходят за рамки обслуживания материнских компаний и начинают конкурировать с традиционными кредитными организациями на рынке универсальных банковских услуг. Так, Ozon Банк и Яндекс Банк последовательно расширяют линейку финансовых продуктов для физических и юридических лиц, включая расчетно-кассовое обслуживание, депозитные продукты, факторинг, кредитование бизнеса, накопительные счета и платежные сервисы [6].

Экономической основой развития банков маркетплейсов выступает стремительный рост рынка электронной коммерции. По данным INFOLine, объем российского рынка электронной торговли по итогам 2024 года достиг 11,3 трлн руб., а к 2027 году может увеличиться до 23,8 трлн руб., то есть более чем в два раза. При этом около 80% рынка приходится на крупнейшие маркетплейсы страны, что свидетельствует о высокой концентрации цифровой торговли и формирует благоприятные условия для масштабирования собственных финансовых сервисов [6].

Существенным преимуществом банков электронной коммерции является наличие уже сформированной клиентской базы. В отличие от традиционных кредитных организаций, которые несут значительные расходы на привлечение новых клиентов, маркетплейсы обладают доступом к десяткам миллионов пользователей. Так, количество активных покупателей платформы Ozon достигло 57 млн человек, тогда как клиентская база Ozon Банка по итогам 2024 года превысила 30 млн активных клиентов и увеличилась за год в 1,6 раза [6]. Наличие подобной аудитории позволяет значительно ускорять распространение новых финансовых продуктов и сокращать затраты на продвижение банковских услуг.

Дополнительным конкурентным преимуществом выступает доступ к большим массивам данных о потребительском поведении пользователей. Банки маркетплейсов располагают информацией не только о финансовых операциях клиентов, но и об истории покупок, структуре расходов, частоте использования сервисов и особенностях взаимодействия с цифровой платформой. По мнению исследователей, подобный объем данных позволяет существенно повысить эффективность скоринговых моделей, улучшить качество управления рисками и обеспечить более высокий уровень персонализации финансовых продуктов [1; 2].

Финансовые результаты деятельности банков маркетплейсов демонстрируют исключительно высокие темпы роста. По данным Forbes, активы Ozon Банка увеличились с 74,8 млрд руб. на начало 2024 года до 264 млрд руб. на начало 2025 года, что соответствует росту на 253%. Чистая прибыль банка выросла с 4,9 млрд руб. до 22,4 млрд руб., увеличившись более чем в четыре раза. Одновременно объем вкладов физических лиц вырос на 355% [6].

Яндекс Банк также продемонстрировал существенное увеличение масштабов деятельности. Активы банка выросли с 31,6 млрд руб. до 128,2 млрд руб., а чистая прибыль увеличилась с 15,1 млрд руб. до 84,7 млрд руб. За период с мая 2024 года по январь 2025 года объем привлеченных депозитов физических лиц увеличился почти на 200% [6].

Наиболее высокие темпы роста были зафиксированы у Вайлдберриз Банка. Если на начало 2024 года объем активов составлял лишь 3,1 млрд руб., то к началу 2025 года данный показатель достиг 58,1 млрд руб. Таким образом, рост активов составил почти девятнадцать раз. По данным Forbes, чистая прибыль банка за аналогичный период увеличилась в 128 раз [6].



Рис. 1. Динамика активов банков маркетплейсов в 2024–2025 гг.

Источник: Петрова Ю. Финтех ва-банк: как крупнейшие маркетплейсы начали создавать собственные банки // Forbes. 2025. 25 марта. URL: https://www.forbes.ru/finansy/533212-finteh-va-bank-pocemu-krupnejsie-marketplejsy-nacali-sozdavat-sobstvennye-banki (дата обращения: 05.06.2026)

Несмотря на относительно небольшую долю в совокупных активах банковской системы Российской Федерации, банки маркетплейсов оказывают все более существенное влияние на платежный рынок страны. По данным Банка России и экспертным оценкам участников рынка, на начало 2025 года банки Ozon, Wildberries и Яндекса обеспечивали около 40% рынка электронных платежей. Для сравнения, еще тремя годами ранее данный показатель оценивался лишь в 2% [6].

Особенно показательна ситуация внутри отдельных экосистем. Согласно данным Ozon, около 60% платежей на маркетплейсе уже осуществляется посредством использования платежных инструментов собственного банка. Подобная динамика свидетельствует о постепенном перераспределении платежных потоков внутри цифровой экономики в пользу экосистемных финансовых институтов [6].

Значительную роль в развитии банков маркетплейсов сыграло изменение платежной инфраструктуры. После увеличения лимита бесплатных переводов между собственными счетами граждан через Систему быстрых платежей до 30 млн руб. в месяц пользователи получили возможность практически без дополнительных затрат переводить денежные средства из традиционных банков в банки маркетплейсов. В результате существенно возросла привлекательность использования собственных платежных инструментов цифровых платформ [6].

С экономической точки зрения ключевым фактором развития банков маркетплейсов выступает снижение расходов на эквайринг. В действующих тарифах Национальной системы платежных карт размер интерчейнджа для маркетплейсов составляет от 0,5 до 1% оборота. С учетом того, что оборот крупнейших маркетплейсов уже превышает 2,5 трлн руб. в год, даже незначительное сокращение комиссионных расходов обеспечивает многомиллиардный экономический эффект [6].



Рис. 2. Динамика чистой прибыли банков маркетплейсов в 2023–2024 гг.

Источник: Петрова Ю. Финтех ва-банк: как крупнейшие маркетплейсы начали создавать собственные банки // Forbes. 2025. 25 марта. URL: https://www.forbes.ru/finansy/533212-finteh-va-bank-pocemu-krupnejsie-marketplejsy-nacali-sozdavat-sobstvennye-banki (дата обращения: 05.06.2026)

Стремительное развитие банков электронной коммерции оказывает существенное влияние на конкурентную среду финансового рынка. По мнению представителей крупнейших российских банков, использование аффилированных банковских структур позволяет маркетплейсам получать преимущества, недоступные традиционным кредитным организациям. Наиболее острые дискуссии связаны с практикой предоставления скидок покупателям при использовании собственных банковских карт и электронных кошельков [12].

Представители банковского сообщества указывают, что подобная практика приводит к перераспределению части комиссионных доходов в пользу экосистемных банков и создает условия для формирования так называемого регуляторного арбитража. В частности, руководители крупнейших банков отмечают, что кредитные организации маркетплейсов пока не подпадают под требования, предъявляемые к системно значимым банкам, несмотря на наличие многомиллионной клиентской базы и существенное влияние на рынок электронных платежей [9].

Согласно экспертным оценкам компании «Яков и партнеры», в случае дальнейшего роста доли платежей через банки маркетплейсов потенциальные потери чистого операционного дохода традиционных банков могут составлять от 20 до 50 млрд руб. ежегодно [6]. Данный факт свидетельствует о том, что конкуренция между банками маркетплейсов и традиционными кредитными организациями постепенно выходит за рамки отдельных платежных сервисов и приобретает системный характер.

Вместе с тем представители маркетплейсов придерживаются иной точки зрения. По их мнению, использование собственных бан-

ков позволяет снижать операционные издержки и трансформировать получаемый экономический эффект в дополнительные скидки и программы лояльности для покупателей. Следовательно, развитие банков маркетплейсов способствует повышению эффективности электронной коммерции и формированию дополнительных выгод для конечных потребителей [6].

Усиление роли банков маркетплейсов обусловливает необходимость совершенствования механизмов государственного регулирования. В 2025 году Банк России неоднократно подчеркивал необходимость учета влияния экосистем при оценке системной значимости кредитных организаций. В частности, обсуждается возможность включения фактора принадлежности банка к крупной цифровой экосистеме в перечень критериев, используемых при определении системно значимых банков [11; 14].

Важным направлением совершенствования регулирования является обеспечение принципа технологической нейтральности платежных инструментов. В рамках обсуждения соответствующих законодательных инициатив рассматривается возможность ограничения практики предоставления скидок исключительно при использовании платежных инструментов аффилированных банков. Реализация подобного подхода позволит обеспечить более равные конкурентные условия для всех участников рынка [7; 9; 12].

Кроме того, перспективным направлением регулирования выступает развитие механизмов открытого банкинга и расширение возможностей обмена финансовыми данными между участниками рынка. Подобные меры способны снизить уровень концентрации информации внутри отдельных экосистем и обеспечить более высокий уровень конкуренции на финансовом рынке [11; 14].

Заключение

Проведенное исследование показало, что банки электронной коммерции стали одним из наиболее значимых факторов трансформации банковской системы Российской Федерации. Их возникновение обусловлено стремлением маркетплейсов повысить эффективность расчетов, сократить трансакционные издержки и обеспечить более глубокую интеграцию финансовых сервисов в собственные цифровые экосистемы.

Несмотря на незначительную долю в совокупных активах банковской системы, банки маркетплейсов уже оказывают существенное влияние на рынок электронных платежей и демонстрируют высокие темпы роста. Основными факторами их конкурентоспособности выступают наличие масштабной клиентской базы, высокий уровень цифровизации, доступ к массивам пользовательских данных и возможность интеграции финансовых сервисов в повседневную деятельность клиентов.

Дальнейшее развитие банков электронной коммерции будет сопровождаться усилением конкуренции между традиционными кредитными организациями и цифровыми экосистемами. В этих условиях особое значение приобретает совершенствование регуляторных механизмов, направленных на обеспечение баланса между поддержкой инноваций и сохранением устойчивости банковской системы Российской Федерации.

Литература

1. Кудиевская, А. Маркетплейсы и банки: конкуренция в трансакционной экономике / А. Кудиевская // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 10–1. – С. 76–82. – DOI 10.17513/vaael.4351. – EDN JLFCAW.

2. Попова, А.А. Банки маркетплейсов в России: успех регуляторного арбитража на фоне глобальных ограничений / А.А. Попова, А.В. Смирнов // Девятый международный экономический симпозиум, посвященный 85-летию Экономического факультета СПбГУ: Материалы международных научных конференций: XII Международной научно-практической конференции, Международной конференции, XXXI Международной научно-практической конференции, IX Международной научной конференции Соколовские чтения, Международной конференции молодых ученых-экономистов, Санкт-Петербург, 16–20 апреля 2025 года. – Санкт-Петербург: ООО «Скифия-принт», 2025. – С. 1137–1140. – EDN WSDTCM.

3. Синиченко, О.А. Особенности взаимодействия коммерческих банков и маркетплейсов / О.А. Синиченко // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях: Материалы VI всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Брянск, 26 декабря 2024 года. – Брянск: Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского, 2025. – С. 209–212.

4. Тарасова, Е.А. Роль маркетплейсов в развитие бизнеса банков / Е.А. Тарасова, Н.В. Мартынюк // Молодые учёные России 2025: сборник статей Всероссийского научно-исследовательского конкурса, Пенза, 10 марта 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 44–46. – EDN BMQBIY.

5. Устинова, Г.Х. Конкуренция между банками маркетплейсов и традиционными банками / Г.Х. Устинова, Д.М. Алькина // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2025. – № 12(254). – С. 145–152. – EDN QVWRWY.

6. Петрова Ю. Финтех ва-банк: как крупнейшие маркетплейсы начали создавать собственные банки // Forbes. 2025. 25 марта. URL: https://www.forbes.ru/finansy/533212-finteh-va-bank-pocemu-krupnejsie-marketplejsy-nacali-sozdavat-sobstvennye-banki (дата обращения: 05.06.2026).

7. Набиуллина раскрыла «радикальный путь» регуляции маркетплейсов // РБК. 18.11.2025. URL: https://www.rbc.ru/business/18/11/2025/691c38f89a7947db48832e64 (дата обращения: 05.06.2026).

8. [Публикация РБК по вопросам цифровых платформ и маркетплейсов] // РБК. 22.11.2025. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/22/11/2025/6920ad769a7947232ed6f67a (дата обращения: 05.06.2026).

9. Греф заявил о необходимости регулирования скидочных механизмов маркетплейсов // Интерфакс. 2025. URL: https://www.interfax.ru/forumspb/1094030 (дата обращения: 05.06.2026).

10. Банки маркетплейсов и трансформация платежного рынка // Интерфакс. 2025. URL: https://www.interfax.ru/business/1076268 (дата обращения: 05.06.2026).

11. Выступление Председателя Банка России Э.С. Набиуллиной на Финансовом конгрессе Банка России // Банк России. 2025. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=28361 (дата обращения: 05.06.2026).

12. Банки предложили ограничить скидки маркетплейсов при оплате через аффилированные банки // Право.ru. 2025. URL: https://pravo.ru/news/263067/ (дата обращения: 05.06.2026).

13. Доля банков маркетплейсов на рынке интернет-платежей продолжает расти // Финмаркет. 2025. URL: http://www.finmarket.ru/news/6574168 (дата обращения: 05.06.2026).

14. Банк России рассматривает влияние экосистем на финансовый рынок // ТАСС. 2025. URL: https://tass.ru/ekonomika/26661191 (дата обращения: 05.06.2026).

THE IMPACT OF E-COMMERCE BANKS ON THE RUSSIAN BANKING SYSTEM

Dontsova D.S., Protasova V.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the role of e-commerce in banking using the example of three major Russian marketplace banks: Yandex Bank, Wildberries Bank, and OZON Bank. These organizations are part of ecosystems and provide not only banking services in the traditional sense but also serve as a tool for e-commerce companies to expand their own capabilities. They contribute to increased profits for their parent companies, customer loyalty, and an improved image as more reliable players with a larger market share. The relevance of this study lies in the need to determine the impact of the rapidly growing influence of marketplace banks on customer experience and the competitive landscape of e-commerce in Russia, as well as on the banking system as a whole, as well as its threats and prospects. The scientific novelty lies in the comprehensive analysis of marketplace bank development based on quantitative and qualitative data, as well as their goals and results at the operational and strategic levels. The authors note that, despite the short period of operation of these banks, there has been a significant increase in their assets and retail deposits, as well as an increase in the average order value and overall e-commerce market penetration in recent years. At the same time, the Central Bank of the Russian Federation has proposed restricting the activities of marketplaces in the financial sector. They also note the unfair nature of discounts offered to customers when paying through subsidiary banks' wallets. The aim of this article is to analyze the reasons for the creation, services provided, and current status of these marketplace banks and to examine these factors in the context of market competition, as well as the prospects for e-commerce development in Russia. The results of research present conclusions regarding the impact of these banks on the marketplaces themselves and their clients and examine the Central Bank's position and, consequently, the legal regulation of e-commerce in the country.

Keywords: Marketplaces, banks, payment services, e-commerce, marketplace banking strategy, business model, banking system, competition, financial technologies, regulatory requirements

References

1. Kudievskaya, A. Marketplaces and banks: competition in a transactional economy / A. Kudievskaya // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2025. – No. 10–1. – pp. 76–82. – DOI 10.17513/vaael.4351. – EDN JLFCAW.

2. Popova, A.A. Marketplace banks in Russia: the success of regulatory arbitration against the background of global constraints / A.A. Popova, A.V. Smirnov // The Ninth International Economic Symposium dedicated to the 85th anniversary of the Faculty of Economics of St. Petersburg State University: Proceedings of international scientific conferences: XII International Scientific and Practical Conference, International Conference, XXXI International Scientific and Practical Conference, IX International Scientific Conference Sokolovsky Readings, International Conference of Young Economic Scientists, St. Petersburg, April 16–20, 2025. – Saint Petersburg: Scythia-print LLC, 2025. – pp. 1137–1140. – EDN WSDTCM.

3. Sinichenko O.A. Features of interaction between commercial banks and marketplaces / O.A. Sinichenko // Trends and prospects of the banking system development in modern economic conditions: Proceedings of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation, Bryansk, December 26, 2024. Bryansk: Bryansk State University named after Academician of I.G. Petrovsky, 2025, pp. 209–212.

4. Tarasova, E.A. The role of marketplaces in the development of banks' business / E.A. Tarasova, N.V. Martynyuk // Young scientists of Russia 2025: collection of articles of the All-Russian Scientific Research Competition, Penza, March 10, 2025. Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2025. pp. 44–46. – EDN BMQBIY.

5. Ustinova, G.H. Competition between marketplace banks and traditional banks / G.H. Ustinova, D.M. Alkina // Bulletin of Samara State University of Economics. – 2025. – № 12(254). – Pp. 145–152. – EDN QVWRWY.

6. Petrova Yu. Fintech all-in-one: how the largest marketplaces started creating their own banks // Forbes. 03/25/2025. URL: https://www.forbes.ru/finansy/533212-finteh-va-bank-pocemu-krupnejsie-marketplejsy-nacali-sozdavat-sobstvennye-banki URL: https://www.forbes.ru (date of access: 06/05/2026).

7. Nabiullina revealed the "radical way" of regulating marketplaces // RBC. 11/18/2025. URL: https://www.rbc.ru/business/18/11/2025/691c38f89a7947db48832e64 (accessed: 06/05/2026).

8. [RBC publication on Digital Platforms and Marketplaces] // RBC. 11/22/2025. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/22/11/2025/6920ad769a7947232ed6f67a (date of request: 06/05/2026).

9. Gref stated the need to regulate discount mechanisms of marketplaces // Interfax. 2025. URL: https://www.interfax.ru/forumspb/1094030 (accessed: 06/05/2026).

10. Marketplace banks and the transformation of the payment market // Interfax. 2025. URL: https://www.interfax.ru/business/1076268 (date of issue: 06/05/2026).

11. Speech by the Chairman of the Bank of Russia E.S. Nabiullina at the Financial Congress of the Bank of Russia // Bank of Russia. 2025. URL: https://www.cbr.ru/press/event/?id=28361 (date of request: 06/05/2026).

12. Banks have offered to limit marketplace discounts when paying through affiliated banks // Право.ги. 2025. URL: https://pravo.ru/news/263067 / (accessed: 06/05/2026).

13. The share of marketplace banks in the Internet payments market continues to grow // Finmarket. 2025. URL: http://www.finmarket.ru/news/6574168 (date of issue: 06/05/2026).

14. The Bank of Russia is considering the impact of ecosystems on the financial market // TASS. 2025. URL: https://tass.ru/ekonomika/26661191 (date of request: 06/05/2026).

Процессы цифровизации банковского сектора Российской Федерации и зарубежных стран: текущее состояние и возможность имплементации в отечественную практику

Пискулёва Илона Владимировна,
канд. эконом. наук, доцент, Приазовский государственный технический университет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
E-mail: ilonapiskyleva@yandex.ru

Колбасова Анна Андреевна,
студент-магистр, Приазовский государственный технический университет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
E-mail: anna.kolbasova.03@mail.ru

Статья посвящена анализу процессов цифровизации в Российской Федерации, Японии и Европейском союзе. Ее актуальность определена необходимостью анализа успешных практик цифровизации других стран, которые могут быть адаптированы для ускорения технологической модернизации в Российской Федерации. Выявлено, что модель ЕС базируется на жестком регуляторном подходе, главными основами которой являются защита персональных данных и формирование цифрового рынка. В свою очередь, японская модель ориентирована на интеграцию киберфизических систем для компенсации старения нации, однако, система сдерживается бюрократической инерцией. Российский подход характеризуется высокой степенью централизации и акцентом на импортозамещение и информационную безопасность. При этом сохраняется неравномерность проникновения технологий. В статье предложены направления, которые возможно имплементировать в банковский сектор Российской Федерации: стартап-экосистемы, развитие цифрового законодательства с акцентом на права пользователей, а также некоторые аспекты концепции «Общества 5.0». Предложенные аспекты смогли бы снять цифровую напряженность и стать в перспективе фундаментом для реальной цифровой трансформации как банковского сектора, так и всей социально-экономической системы Российской Федерации.

Ключевые слова: цифровизация, банковский сектор, модель Европейского союза, японская модель, Общество 5.0., финтех.

Введение

Внедрение цифровых инструментов в банковское дело способствует совершенствованию внутренних процессов и обеспечивает оперативный и качественный сервис, что в свою очередь способствует стабильному функционированию финансового рынка и экономической безопасности государства в долгосрочной перспективе.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью анализа успешных практик цифровизации банковского сектора, которые могут быть адаптированы для ускорения технологической модернизации в других странах, включая Россию.

Материалы и методы

При проведении исследования использовались методы анализа, синтеза, диалектического подхода, а также абстрагирование и моделирование при обосновании направлений цифровизации иностранных государств, которые могли бы быть использованы в отечественной финансовой практике.

Литературный обзор

Цифровая трансформация банковской сферы представляет собой многомерный процесс, включающий внедрение искусственного интеллекта, распределённых реестров, биометрии, облачных технологий и систем быстрых платежей. Как отмечают Булетова Н.Е. и Шипилов М.Е. [1], цифровизация банковского сектора в экономически развитых странах проходит через три стадии: автоматизацию внутренних процессов, внедрение клиентоориентированных цифровых продуктов и формирование экосистем на базе открытых API. Авторы подчёркивают, что успешность цифровой трансформации определяется не только технологическим уровнем, но и качеством регуляторной среды.

Лаврентьев В.А., Лаврентьева Л.В. и Медведева Е.А. [2] акцентируют внимание на том, что внедрение IT-технологий в банковский сектор является критическим условием реализации программ импортозамещения, особенно в условиях санкционного давления. Исследователи подчёркивают необходимость перехода на отечественное программное обеспечение и создания национальной инфраструктуры обработки данных.

Российская банковская система демонстрирует высокие темпы цифровизации, что подтверждается как статистическими данными, так и академическими исследованиями. Сатюкова С.Ю. [3] анализирует готовность российской банковской системы к интеграции цифрового рубля – ключевого проекта Банка России. Автор отмечает, что инфраструктурная база для внедрения CBDC (Central Bank Digital Currency) в России сформирована, однако остаются вопросы нормативно-правового регулирования и кибербезопасности.

Японский опыт цифровизации банковского сектора детально проанализирован Костюковой К.С. [4]. Автор отмечает, что Япония – один из мировых лидеров по уровню технологического развития, однако банковский сектор страны долгое время характеризовался консервативностью и медленным внедрением цифровых инноваций. Традиционная модель банковского обслуживания, ориентированная на личное взаимодействие, уступала место цифровым каналам лишь под давлением демографических изменений и конкуренции со стороны финтех-стартапов.

Орлова Д.Р. и Дерябина Д.А. [5] проводят исследование проблем и перспектив банковского бизнеса Соединенных Штатов Америки. В связи с увеличением кибератак на финансовый сектор (за период 2022–2024 гг. данных показатель возрос на 47%) особое внимание авторы уделяют вопросам кибербезопасности.

Сравнение банковских систем Китая и США проводит Курзаева У.А. [6] с акцентом на вызовы системы международных расчетов. Автор разграничивает подходы к цифровизации обеих стран. Так, Китай активно внедряет цифровой юань, который служит инструментом снижения зависимости от системы SWIFT и повышения роли китайской валюты на международной арене. США особое внимание уделяет созданию платежных систем нового поколения и частных стейблкоинов, стоимость которых привязана к стабильному активу. Автор подчеркивает, что развитие банковских систем стран в подобном ключе

способствует помимо развития новых возможностей также созданию геополитических рисков.

Результаты

В современных условиях технологическая эволюция и проникновение новейших разработок в кредитно-финансовую сферу способствует трансформации существующего характера коммуникации между клиентами и банками. Последние стремятся сократить время проведения операций и адаптировать продукт под потребности конкретного клиента. Т.к. внедрение инновационных цифровых технологий сопряжено с рисками кибербезопасности, банки также внедряют систему биометрической идентификации и строго придерживаются новейших рекомендаций мегарегулятора. Следует особо отметить, что в последние годы российская нормативная база в области цифровизации стала более адаптивной, создавая условия для развития онлайн-направления. Банк России, а также ключевые игроки рынка совестно участвуют в разработке регулирующих норм. Однако, на данный момент существует ряд факторов, которые ингибируют развитие финтех-направления в банковской среде (таблица 1).

Несмотря на имеющиеся преграды, использование искусственного интеллекта в банковском бизнесе повышает оперативность и эффективность проводимых операций, а также снижает издержки и обеспечивает повышенный уровень контроля над транзакциями.

Развитие интернет-банкинга определяется запросами клиентов и включает в себя ряд актуальных тенденций, характерных для цифрового банковского дела в России (табл. 2).

Таблица 1. Факторы, препятствующие развитию процесса цифровизации банковской сферы [3, 7–10]

Название фактора	Характеристика
Высокая стоимость внедрения и поддержания технологий	Значительные капитальные затраты на разработку, внедрение и обновление цифровых решений. Активная фаза инвестиций может длиться несколько лет, а окупаемость не всегда очевидна, особенно для небольших банков
Дефицит технологических решений	Недостаточное количество готовых продуктов и модульных решений, особенно в условиях ухода зарубежных поставщиков IT-решений. Банки вынуждены искать универсальные программные продукты, которые можно быстро адаптировать под свои потребности
Недоверие потребителей	Часть населения не доверяет цифровым банковским продуктам из-за страха потери данных, мошенничества или недостаточной финансовой грамотности. Особенно это характерно для старшего поколения.
Недостаток квалифицированных кадров	Дефицит специалистов, способных разрабатывать, внедрять и поддерживать цифровые технологии. Утечка IT-кадров за рубеж усугубляет ситуацию
Проблемы с кибербезопасностью	Риски утечек данных, DDoS-атак, внутренних угроз (саботаж, установка вредоносного ПО сотрудниками) и других киберугроз. Несмотря на совершенствование технологий защиты, полностью безопасных банковских сервисов не существует
Жёсткость корпоративной культуры	Сопротивление изменениям в организациях, где преобладают традиционные модели взаимодействия с клиентами и внутри компании. Закрытость и неготовность к инновациям замедляют цифровую трансформацию
Отсутствие сформированной методологической базы	Неопределённость в вопросах целесообразности и эффективности использования цифровых технологий, особенно в условиях быстроменяющегося технологического ландшафта. Это затрудняет планирование и реализацию стратегий цифровизации
Регуляторные ограничения	Длительный процесс разработки, адаптации и внедрения нормативных актов в области цифровизации банковской сферы. Существующие несовершенства регулятивной базы создают предпосылки правовых рисков и задерживают своевременную имплементацию актуальных достижений финтех-сектора.
Региональные диспропорции в развитии инфраструктуры	Низкий уровень цифровизации в отдельных регионах, недостаточное качество каналов связи и доступа к интернету ограничивают доступность цифровых банковских услуг

Таблица 2. Тенденции банковских технологий в России [3, 7, 9]

Тенденция	Описание	Примеры/аспекты
Внедрение цифрового рубля	Переход к новой форме национальной валюты, эмитируемой ЦБ РФ. Цифровой рубль хранится на платформе Банка России и используется для платежей и переводов	С 1 сентября 2026 года крупные банки и торговые компании с выручкой от 120 млн рублей обязаны предоставить клиентам возможность операций с цифровым рублём. Интеграция с системами СБП и QR-кодами. Возможность использования в смарт-контрактах (автоматизированных сделках). Для граждан платежи бесплатны, для бизнеса – с минимальными комиссиями
Развитие биометрических технологий	Активное внедрение биометрии для аутентификации и платежей. Включает распознавание лица, голоса, сканирования вен ладони и других методов	В 2026 году прогнозируется, что почти половина терминалов в РФ сможет принимать оплату по биометрии. Сбербанк планирует увеличить количество биометрических терминалов до 2 млн. Развитие межбанковской платформы под эгидой НСПК для объединения решений разных банков. Использование Единой биометрической системы (ЕБС) для хранения данных.
Импортозамещение ИТ-систем	Замена иностранных решений на российские аналоги в сфере процессинга, АБС (автоматизированных банковских систем), СУБД (систем управления базами данных) и других технологий	Переход на отечественные СУБД (например, Platform V Pangolin от Сбербанка). Локализация карточного процессинга (например, в ОТП Банке). Использование российских облачных платформ (VK Cloud, Yandex Cloud). Разработка гибридных моделей внедрения, сочетающих вендорские решения и собственные разработки
Развитие искусственного интеллекта (ИИ)	Внедрение ИИ в различные бизнес-процессы: от чат-ботов и скоринга до антифрода и управления рисками	Генеративный ИИ используется для обработки претензий, помощи риск-командам, подготовки документов. Внедрение графовых моделей для выявления мошеннических схем (анализ связей между сущностями: человек, устройство, счёт и т.д.). Разработка собственных больших языковых моделей крупными банками. Регулятор выпустил Кодекс этики в сфере разработки и применения ИИ на финансовом рынке
Проактивная кибербезопасность	Смещение фокуса с реактивных мер на прогнозирование и опережающее выявление уязвимостей	Использование ИИ для автоматизации обнаружения и блокировки подозрительной активности. Развитие платформ безопасности ИИ, объединяющих контроль жизненного цикла моделей, мониторинг их поведения и интеграцию с корпоративными средствами защиты. Усиление защиты корпоративных каналов связи, особенно в части дистанционного банковского обслуживания
Развитие OpenAPI и стандартов обмена данными	Координация развития стандартов OpenAPI для упрощения обмена данными между участниками финансового рынка	В 2025 году сообщалось о согласовании пакета новых и обновлённых стандартов. Рост формализованности и чувствительности к рискам и доверию клиентов при обмене данными
Суперприложе ния	Объединение финансовых, маркетплейс– и lifestyle-сервисов в одном банковском приложении.	Стремление банков конкурировать с экосистемами вроде VK и «Яндекса». Переход мобильных банков на российские платформы
Альтернативные инвестиционные инструменты	Смещение интереса от классических депозитов к более гибким и адаптивным инструментам.	Рост популярности структурных продуктов, корпоративных и субфедеральных облигаций, цифровых финансовых активов (ЦФА). Расширение частного размещения (клубные сделки по проектному финансированию)

Организация клиентского опыта в цифровом банкинге базируется на принципах интеллектуального управления, предполагающих гибкую организацию и адаптацию стратегии под новые вызовы. Банковские системы экономически развитых стран демонстрируют высокий темп внедрения инноваций в финансовую сферу и банковское дело в частности. Центральным аспектом цифровизации в этих странах занимают цифровые платформы и концепция Open Banking. Так, японская интерпретация «Banking API» (Mizuho Bank и Rakuten Bank) отображает синергетический эффект от сочетания традиционных финансовых продуктов и разработок в сфере финтех.

Mizuho Bank активно внедряет API-платформы для партнерства с третьими сторонами. Данный подход способствует упрощению процесса управления финансами через внешние приложения. Rakuten Bank, входящий в экосистему Rakuten Group, также использует API для глубокой интеграции банковских услуг с электронной коммерцией, программами лояльности, а также страхованием. Обозначенные шаги отображают общеяпонскую тенденцию к цифровизации банкинга и доступности финансовых услуг населению.

Не менее успешные примеры использования технологий искусственного интеллекта есть и в области применения скоринга и функционирования чат-ботов. ИИ обрабатывает не только традиционные финансовые вводные (например, доход и кредитную историю), но и альтернативные данные из социальных сетей, частоту взаимодействия клиента с банком, поведение в мобильном приложении.

Определяющими являются проекты внедрения цифровых валют: цифрового евро, разрабатываемого Европейским центральным банком, и цифровой йены Банка Японии. Цифровые валюты находятся в стадии разработки и корректировки соответствующей нормативно-правовой базы, которая является одновременно и краеугольным, и камнем преткновения для оперативного внедрения финтех-решений всех без исключения стран мира. В этом контексте особое внимание уделяется регулятивным «песочницам» и системам кибербезопасности. Примером является Общий регламент по защите данных (GDPR) в Европейском союзе, обеспечивающий защиту данных и конфиденциальность. Его действие распространяется на все организации, обрабатывающие персональные данные граждан ЕС, независимо от местонахождения компании. Аналогом является японский закон APPI о защите личной информации, в котором детерминированы процессы сбора, использования, раскрытия и хранения персональной информации [1].

В таблице 3 отображены результаты сравнения страновых подходов к цифровой трансформации банковских систем ЕС и Японии.

Таблица 3. Практика банков ЕС и Японии по цифровизации банковского сектора [1; 4]

Аспект	ЕС	Япония
Регуляторные приоритеты	Акцент на безопасности данных и защите прав потребителей. Внедрение жёстких регламентов, таких как GDPR (2018 год), DORA, MiC A. Цель – обеспечить доверие к финансовым учреждениям через стандартизацию и контроль	Ключевая роль правительства в выработке стандартов цифровизации. Банк Японии и Агентство финансовых услуг (FSA) активно участвуют в регулировании, поддержке инициатив и обеспечении стабильности финансовой системы
Ключевые проекты	Пилотные проекты цифрового евро, направленные на улучшение межбанковских расчётов, снижение издержек на международные переводы, повышение финансовой инклюзии и конкурентоспособности ЕС. Единый рынок платёжных услуг (SEPA, с 2008 года) для унификации платёжных систем в еврозоне	Развитие открытого банкинга (например, инициатива Banking API у Mizuho Bank и Rakuten Bank). Пилотирование цифрового иена, которое планировалось завершить к 2026 году. Проекты в области banking-as-a-service (BaaS), например, платформа LiNKX, Minna Bank и Zero Bank Design Factory (2022 год)
Технологические тренды	Открытый банкинг (Open Banking), позволяющий сторонним разработчикам создавать финансовые продукты на базе данных банков. Активное использование ИИ, больших данных и облачных технологий	Активное внедрение API-платформ для интеграции с третьими сторонами и финтех-компаниями. Роботизация отделений банков в контексте проблемы старения населения. Развитие криптоактивов при относительно либеральном регулировании. Использование блокчейна (например, система международных платежей MUFG, 2020 год)
Проблемы и вызовы	Фрагментация реализации инициатив в разных странах ЕС, высокие затраты на цифровизацию. Риски, связанные с киберугрозами и утечками данных	Медленные темпы цифровизации непроизводственных сфер по сравнению с производственным сектором из-за нехватки квалифицированных кадров, финансовых рисков и консервативного отношения населения к цифровым технологиям. Демографические вызовы (старение населения), институциональная инерция, наследие устаревших ИТ-систем, региональные диспропорции
Роль финтеха	Финтех-компании активно развиваются, конкурируя с традиционными банками. Открытый банкинг стимулирует сотрудничество между банками и финтехом	Рост влияния небанковских компаний (нео-банков), которые проникают в традиционные банковские сферы и конкурируют с ними. Примеры: Kyash, Money Design, Rakuten Group

Таким образом, для ЕС цифровая трансформация банковского сектора характеризуется высокой степенью регуляторного контроля с акцентом на защиту данных в рамках единой экосистемы. Ключевыми целями финтех-трансформации являются повышение конкурентоспособности, снижение зависимости от внешних технологических решений и финансовая инклюзия.

В Японии цифровизация банковского сектора тесно связана с решением социально – экономических проблем. Процесс сильно замедлен благодаря консервативности населения и институциональной инерции.

Общие тенденции для обоих регионов включают активное использование цифровых технологий, рост роли финтеха и фокус на кибербезопасности. Однако, подходы к регулированию, масштабам инициатив и скорость внедрения заметно отличаются, что отражает национальные ментальные и экономическое особенности.

Если рассматривать пару стран-конкурентов США и Китай, то при анализе также просматривается ряд характерных черт. Для Китая цифровизация банковского сектора носит стратегический характер и тесно связана с государственной политикой. Ее главная задача – это укрепление технологического суверенитета и снижение зависимости от внешних факторов. Ключевыми инструментами этого процесса являются цифровой юань и мобильные платежные системы, которые интегрированы в экосистемы типа WeChat, Alipay. Однако, процесс цифровизации сопряжен с вызовами неравномерного развития регионов и рисками чрезмерного государственного контроля.

В США процесс цифровизации банковского сектора более обусловлен историческим развитием финансового сектора и предопределен его текущим состоянием. Основной акцент делается на клиентоориентированности, высокой конкурентоспособности, «бесшовности» сочетания приложений, а также защите информации. Главным различием в процессе внедрения финтех-решений является сама философия этого процесса. Китай сфокусирован на централизованном управлении и государственных проектах, тогда как США – рыночных механизмах и частной инициативе. Приведенные различия также отражают национальные экономические модели и стратегические цели.

Заключение

Таким образом, прямая имплементация зарубежного опыта цифровизации банковского сектора носит достаточно дискуссионный характер. Так, в отличие от Японии, где концепция Общества 5.0 является ответом на социальные вызовы, в Российской Федерации банки выступают непосредственными катализаторами цифровых процессов всей экономической системы. Принимая во внимание позитивный опыт японских партеров, отечественный банк может продолжить трансформироваться в самостоятельного участника цифровой инфраструктуры с фокусировкой на человекоцентричность, киберфизические системы, соединяющие физическую и виртуальную составляющую бизнес-процессов. Общими вызовами как для России, так и Японии, по-прежнему остаются консервативная банковская культура, недостаток квалифицированных кадров для IT-отрасли, а также необходимость динамичной модернизации информационных систем.

В случае с ЕС, ключевой позицией расхождения в процессе цифровизации является принятие регламентирующих актов как ответ-

ных мер на уже действующие за рубежом. Кроме этого, обязательное внедрение банками таких базовых элементов, как открытый API в 2026 в России был перенесен на более поздний срок в связи с необходимостью опубликования регламентирующего федерального закона. Однако в контексте обеспечения кибербезопасности финансовой системы данная отсрочка является скорее вынужденным и взвешенным решением. Отдельным вопросом также остается выработка единого стандарта для обмена данными и с зарубежными партнерами в долгосрочной перспективе.

Драйвером развития цифровизации банковского сектора являются экосистемы различных типов, включая как собственные, партнёрские, так и гибридные модели. Их успешное функционирование уже продемонстрировали Сбербанк, ВТБ, Т-банк, подтвердив свой статус высокими финансовыми показателями и первыми строками кредитных рейтингов.

Отдельно стоит вопрос геополитических рисков при взаимодействии с рядом стран по направлениям цифровой трансформации банковского сектора. Данные риски достаточно быстро развиваются и носят волатильный характер. Для Российской Федерации на современном этапе процесс цифровизации финансовой сферы тесно коррелируют с понятием экономической безопасности и перспективами долгосрочного развития государства, что следует раскрыть в процессе дальнейших исследований.

Литература

1. Булетова Н.Е. Внедрение цифровых технологий в банковский сектор: опыт экономически развитых стран / Н.Е. Булетова, М.Е. Шипилов // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15, № 3. С. 977–988.
2. Лаврентьев В.А. Внедрение IT-технологий в банковский сектор -условие реализации программы импортозамещения / В.А. Лаврентьев, Л.В. Лаврентьева, Е.А. Медведева // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2023. № 1(67). С. 140–146.
3. Сатюкова С.Ю. Трансформация банковской системы РФ: оценка готовности к интеграции цифрового рубля / С.Ю. Сатюкова // Тенденции и перспективы развития банковской системы в современных экономических условиях: Материалы VI всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Брянск, 26 декабря 2024 года. – Брянск: Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2025. С. 196–201.
4. Костюкова К.С. Цифровизация экономики Японии на примере банковского сектора: текущие результаты, перспективы и проблемы / К.С. Костюкова // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2021. Т. 12, № 4. С. 434–449.
5. Орлова Д.Р. Проблемы и перспективы функционирования банковского сектора США в условиях цифровизации / Д.Р. Орлова, Д.А. Дерябина // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2024. Т. 10, № 1. С. 68–80.
6. Куразаева У.А. Современные тенденции развития китайской и американской банковских систем: вызовы для системы международных расчетов и сравнительный анализ / У.А. Куразаева // Актуальные вопросы современной экономики. 2025. № 8. С. 312–317.
7. Кулин А.А. Цифровизация банковского сектора РФ – перспективы развития и экономические риски / А.А. Кулин // Территория науки. 2023. № 5. С. 11–16.
8. Оразбердыева С. Регуляторные аспекты цифровой трансформации банков: сравнительный анализ подходов развитых стран / С. Оразбердыева // Экономика и бизнес: теория и практика. 2025. № 5(123). С. 283–287
9. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cbr.ru/(дата обращения: 06.05.2025).
10. Искусственный интеллект в финтехе и банкинге [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.garant.ru/article/1649470/(дата обращения: 11.05.2025).

THE PROCESSES OF DIGITALIZATION OF THE BANKING SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION AND FOREIGN COUNTRIES: CURRENT STATUS AND POSSIBILITY OF IMPLEMENTATION IN DOMESTIC PRACTICE

Piskyleva I.V., Kolbasova A.A.
Priazovsky State Technical University – branch of the National Research Moscow State University of Civil Engineering

The article is devoted to the analysis of the processes of digitalization of the banking sector in the Russian Federation, Japan, and the European Union, as well as in other countries. Its relevance is determined by the need to analyze successful practices of digitalization of the banking sector in other countries, which can be adapted to accelerate technological modernization in the Russian Federation. It is revealed that the EU model is based on a strict regulatory approach, the main principles of which are the protection of personal data and the formation of a digital market. In turn, the Japanese model is focused on the integration of cyber-physical systems to compensate for the aging of the nation, but the system is hindered by bureaucratic inertia. The Russian approach is characterized by a high degree of centralization and an emphasis on import substitution and information security. At the same time, there is still a lack of uniformity in the penetration of technologies. The article proposes directions that could be implemented in the banking sector of the Russian Federation, such as the development of a startup ecosystem, the development of digital legislation with a focus on user rights, and some aspects of the "Society 5.0" concept. These proposed aspects could help to alleviate digital tensions and potentially become the foundation for a real digital transformation of both the banking sector and the entire socio-economic system of the Russian Federation.

Keywords: digitalization, banking sector, European Union model, Japanese model, Society 5.0., fintech.

References

1. Buletova N.E. Introduction of digital technologies in the banking sector: the experience of economically developed countries / N.E. Buletova, M.E. Shipilov // Issues of innovative economics. 2025. Vol. 15, No. 3. pp. 977–988.
2. Lavrentiev V.A. The introduction of IT technologies in the banking sector as a condition for the implementation of the import substitution program / V.A. Lavrentiev, L.V. Lavrentieva, E.A. Medvedeva // Innovative economy: prospects for development and improvement. 2023. No. 1(67). pp. 140–146.
3. Satyukova S.Y. Transformation of the banking system of the Russian Federation: assessment of readiness for integration of the digital ruble / S.Y. Satyukova // Trends and prospects of the banking system development in modern economic conditions: Proceedings of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation, Bryansk, December 26, 2024. Bryansk: Bryansk State University named after Academician I.G. Petrovsky, 2025. pp. 196–201.
4. Kostyukova K.S. Digitalization of the Japanese economy on the example of the banking sector: current results, prospects and problems / K.S. Kostyukova // WORLD (Modernization. Innovation. Development). 2021. Vol. 12, No. 4. pp. 434–449.
5. Orlova D.R. Problems and prospects of functioning of the US banking sector in the context of digitalization / D.R. Orlova, D.A. Deryabina // Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and management. 2024. Vol. 10, No. 1. pp. 68–80.
6. Kurazaeva U.A. Current trends in the development of Chinese and American banking systems: challenges for the system of international settlements and comparative analysis / U.A. Kurazaeva // Current issues of the modern economy. 2025. No. 8. pp. 312–317.
7. Kulin A.A. Digitalization of the Russian Banking Sector: Prospects and Economic Risks / A.A. Kulin // Territory of Science. 2023. No. 5. pp. 11–16.
8. Orazberdyeva S. Regulatory aspects of digital transformation of banks: a comparative analysis of approaches of developed countries / S. Orazberdyeva // Economics and Business: theory and practice. 2025. No. 5(123). pp. 283–287
9. The official website of the Bank of Russia [Electronic resource]. Access mode: https://cbr.ru /(access date: 06/05/2026).
10. Artificial intelligence in fintech and banking [Electronic resource]. Access mode: https://www.garant.ru/article/1649470 / (access date: 11/05/2026).

Значение инноваций в региональном экономическом развитии через оценку сформированности налогового потенциала

Антипина Оксана Викторовна,
доктор экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий Иркутского национального исследовательского технического университета
E-mail: antipinaov@ex.istu.edu

Захаров Сергей Викторович,
кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий Иркутского национального исследовательского технического университета
E-mail: ynd@ex.istu.edu

Слободняк Илья Анатольевич,
доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий Иркутского национального исследовательского технического университета
E-mail: slob.irk@mail.ru

Киреева Елена Федоровна,
доктор экономических наук, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: efkireeva@fa.ru

Шуплецов Александр Федорович,
доктор экономических наук, профессор кафедры экономики предприятий и предпринимательской деятельности Байкальского государственного университета
E-mail: ShupletsovAF@bgu.ru

В статье рассматривается значение инновационной активности в формировании налогового потенциала регионов. Исследуется взаимосвязь между уровнем инновационного развития территорий, динамикой валового регионального продукта, состоянием доходной базы бюджета и сформированностью налогового потенциала субъектов Российской Федерации. На основе сравнительного анализа отдельных регионов показано, что инновации выступают одним из важных факторов повышения эффективности региональной экономики и расширения налоговой базы. При этом отмечается, что влияние инновационной активности на налоговый потенциал не является прямым и зависит от отраслевой структуры экономики, инвестиционной активности, деловой среды и эффективности региональной политики. Обоснованы направления совершенствования региональной инновационной политики, направленные на укрепление налогового потенциала территорий.

Ключевые слова: инновации, региональное развитие, налоговый потенциал, налоговые поступления, инновационная деятельность, экономический рост.

В современных условиях инновации становятся одним из важнейших факторов социально-экономического развития регионов. Это связано с тем, что именно инновационная деятельность способствует обновлению производства, повышению производительности труда, выпуску более конкурентоспособной продукции и созданию новых рабочих мест. В конечном счете все это отражается на развитии экономики территории и формировании ее доходной базы.

Особое значение данный вопрос приобретает для субъектов Российской Федерации, поскольку финансовая устойчивость региона во многом зависит от состояния его налогового потенциала [10]. Налоговый потенциал, в свою очередь, формируется под влиянием целого комплекса факторов: уровня деловой активности, инвестиционной привлекательности, отраслевой структуры экономики, эффективности работы предприятий и степени их технологического развития [12].

В этой связи инновации можно рассматривать не только как условие экономического роста, но и как важный источник расширения налоговой базы региона. Развитие инновационных производств способствует увеличению добавленной стоимости, росту прибыли организаций, повышению занятости населения и, как следствие, увеличению налоговых поступлений в бюджет [2].

Вместе с тем необходимо отметить, что влияние инновационной активности на налоговый потенциал региона не всегда проявляется напрямую и сразу. На практике оно зависит от многих условий: структуры региональной экономики, инвестиционной среды, состояния промышленного сектора, бюджетной политики и общей экономической ситуации. Поэтому для оценки данной взаимосвязи целесообразно рассматривать не один отдельный показатель, а совокупность экономических, инновационных и бюджетно-налоговых индикаторов [18]. Для более наглядного понимания характера данной взаимосвязи целесообразно сопоставить динамику инновационной активности и валового регионального продукта в отдельных субъектах Российской Федерации. Такое сопоставление позволяет определить, насколько изменение инновационной активности сопровождается изменением основных экономических показателей региона. Далее представим данные в таблице 1.

Таблица 1. Сопоставление динамики инновационной активности и ВРП в отдельных регионах Российской Федерации

№	Регион	Изменение инновационной активности, (%, 2023/2024 гг.)	Изменение ВРП, (%, 2023/2024 гг.)
1	Республика Татарстан	+0,564	+0,3
2	Москва	+2,5	-2,1
3	Санкт-Петербург	+2	+3
4	Новосибирская область	+1,1	+0,3
5	Самарская область	+3	-1,4

Примечание: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат), статистических сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели», а также материалов Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИСИЭЗ).

Анализируя приведенные данные в таблице 1, отметим, что изменение инновационной активности в регионах не всегда сопровождается одинаковой динамикой валового регионального продукта. Так, в Санкт-Петербурге и Новосибирской области рост инновационной активности соотносится с положительной динамикой ВРП, что может свидетельствовать о более эффективном использовании инновационного потенциала в экономическом развитии данных территорий [13].

В то же время в Москве и Самарской области, несмотря на увеличение инновационной активности, наблюдается снижение ВРП. Это позволяет сделать вывод о том, что влияние инноваций на экономи-

ческий рост региона не является мгновенным и прямолинейным. Оно во многом зависит от отраслевой структуры экономики, инвестиционной среды, состояния промышленного сектора, деловой активности предприятий и других факторов [11]. Таким образом, представленные данные показывают, что инновационная активность создает важные предпосылки для экономического развития региона, однако ее влияние на ВРП проявляется опосредованно и требует учета более широкого круга социально-экономических условий. Для более наглядного представления выявленных различий отразим динамику инновационной активности и ВРП регионов на рисунке 1.

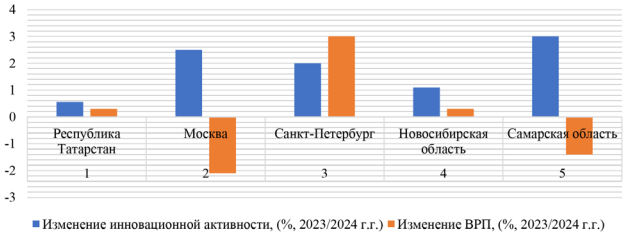


Рис. 1. Сопоставление динамики инновационной активности и ВРП отдельных регионов Российской Федерации в 2023–2024 гг.

Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики и материалов ИСИЭЗ НИУ ВШЭ.

Анализ данных, представленных на рисунке 1, позволяет отметить неоднородный характер взаимосвязи между инновационной активностью и динамикой ВРП. Наиболее благоприятное соотношение рассматриваемых показателей наблюдается в Санкт-Петербурге, где рост инновационной активности сопровождается увеличением ВРП. Положительная динамика также прослеживается в Новосибирской области и Республике Татарстан, хотя темпы прироста ВРП здесь являются более умеренными.

Вместе с тем по Москве и Самарской области наблюдается иная ситуация: при росте инновационной активности фиксируется снижение ВРП. Это подтверждает, что инновации не всегда дают быстрый экономический эффект [3]. Их влияние зависит от общей структуры региональной экономики, состояния промышленного сектора, инвестиционной активности, уровня деловой среды и других факторов.

Таким образом, рисунок 1 наглядно показывает, что инновационная активность является важным условием экономического развития региона, однако сама по себе она не гарантирует автоматического роста ВРП. Для получения устойчивого результата необходима ее связь с инвестициями, производственной модернизацией и эффективной региональной экономической политикой [4].

Поскольку инновационное развитие региона в конечном итоге отражается не только на динамике ВРП, но и на состоянии его бюджетной системы, далее целесообразно рассмотреть изменение доходов и расходов региональных бюджетов [14]. Такой анализ позволяет оценить, насколько экономическая активность территорий связана с формированием их финансовой устойчивости.

Следовательно, рассмотрим динамику доходов и расходов региональных бюджетов в 2024 г (таблица 2), составленную по материалам агентства «Эксперт РА» по данным Единого портала бюджетной системы РФ «Электронный бюджет».

Таблица 2. Динамика доходов и расходов региональных бюджетов в 2024 г.

№ п/п	Наименование субъекта РФ	Динамика доходов	№ п/п	Наименование субъекта РФ	Динамика расходов
1	Курская область	47,5%	1	Курская область	35,1%
2	Магаданская область	30,3%	2	Оренбургская область	30,4%
3	Республика Алтай	27,3%	3	Вологодская область	26,3%
4	Ненецкий автономный округ	25,9%	4	Челябинская область	23,5%
5	Оренбургская область	25,0%	5	Липецкая область	22,9%
6	Г. Москва	22,8%	6	Мурманская область	20,5%
7	Республика Татарстан (Татарстан)	22,1%	7	Республика Алтай	20,2%
8	Удмуртская Республика	20,6%	8	г. Санкт-Петербург	19,3%
9	Калининградская область	19,2%	9	Ленинградская область	18,9%
10	Костромская область	17,7%	10	Тульская область	18,8%
80	Брянская область	-6,5%	80	Республика Ингушетия	-6,6%
81	Республика Крым	-7,2%	81	Республика Адыгея (Адыгея)	-7,3%
82	Тюменская область	-7,9%	82	Республика Крым	-7,5%
83	г. Севастополь	-8,6%	83	Херсонская область	-10,8%
84	Республика Бурятия	-9,2%	84	Республика Бурятия	-11,1%
85	Новгородская область	-10,2%	85	г. Севастополь	-12,8%
86	Запорожская область	-16,2%	86	Запорожская область	-14,5%
87	Кемеровская область	-16,2%	87	Еврейская автономная область	-14,7%
88	Луганская Народная	-18,2%	88	Луганская Народная Республика	-22,7%
89	Донецкая Народная Республика	-18,2%	89	Донецкая Народная Республика	-29,4%

Примечание: составлено авторами по материалам агентства «Эксперт РА» на основе данных Единого портала бюджетной системы Российской Федерации «Электронный бюджет».

Анализируя данные, представленные в таблице 2, можно отметить, что динамика доходов и расходов региональных бюджетов в 2024 г. имеет неоднородный характер. Наибольший прирост доходов наблюдается в Курской области, Магаданской области, Республике Алтай, Ненецком автономном округе и Оренбургской области. В то же время отдельные субъекты Российской Федерации демонстрируют отрицательную динамику бюджетных доходов, что свидетельствует о различиях в уровне экономической активности, структуре региональной экономики и устойчивости доходной базы [5].

Для темы настоящего исследования особенно важно, что среди регионов с положительной динамикой доходов представлены и инновационно активные субъекты, в частности город Москва и Республика Татарстан. Это позволяет говорить о том, что инновационное развитие может выступать одним из факторов укрепления бюджетной базы региона [9]. Однако данные таблицы 2 также показывают, что бюджетная динамика формируется под воздействием не только инноваций, но и других условий: отраслевой специализации, инвестиционной активности, межбюджетных трансфертов, уровня деловой активности и общей экономической ситуации.

Таким образом, анализ доходов и расходов региональных бюджетов подтверждает необходимость комплексного подхода к оценке влияния инноваций на финансовую устойчивость субъектов Российской Федерации [15]. Инновационная активность создает предпосылки для расширения доходной базы, однако ее эффект проявляется во взаимосвязи с другими социально-экономическими факторами.

Для более детального понимания бюджетно-налоговой составляющей регионального развития далее в таблице 3 рассмотрим динамику доли налоговых доходов в составе налоговых и неналоговых доходов субъектов Российской Федерации.

Таблица 3. Доля налоговых доходов (в налоговых и неналоговых доходах ННД)

№ п/п	Наименование субъекта РФ	Доля налоговых доходов в ННД		
		на 01.01.2024	на 01.01.2025	Динамика
1	Херсонская область	83,8%	89,2%	5,4
2	Республика Тыва	89,2%	94,0%	4,7
3	Луганская Народная Республика	88,6%	93,2%	4,6
4	Донецкая Народная Республика	89,9%	94,4%	4,5
5	Еврейская автономная область	92,5%	94,7%	2,2
6	Республика Карелия	93,7%	94,9%	1,2
7	Белгородская область	95,3%	96,5%	1,2
8	Запорожская область	92,8%	93,8%	1,0
9	Чеченская Республика	93,2%	93,6%	0,4
10	Мурманская область	98,1%	98,5%	0,4
80	Кабардино-Балкарская Республика	85,8%	82,7%	-3,0
81	Республика Крым	86,8%	83,6%	-3,1
82	г. Севастополь	81,3%	78,2%	-3,1
83	Ставропольский край	92,6%	89,5%	-3,1
84	Смоленская область	95,4%	91,9%	-3,5
85	Сахалинская область	75,4%	71,9%	-3,6
86	Республика Алтай	91,5%	87,5%	-4,1
87	Ленинградская область	96,8%	92,1%	-4,7
88	Ненецкий автономный округ	55,8%	49,5%	-6,3
89	Республика Татарстан (Татарстан)	94,0%	84,1%	-9,8

Примечание: составлено авторами по материалам агентства «Эксперт РА» по данным Единого портала бюджетной системы РФ «Электронный бюджет»).

Анализируя данные, представленные в таблице 3, отметим, что динамика доли налоговых доходов в составе налоговых и неналоговых доходов также имеет неоднозначный характер. В ряде субъектов Российской Федерации наблюдается увеличение данного показателя, что может свидетельствовать об укреплении налоговой составляющей региональных доходов. Вместе с тем по отдельным регионам фиксируется отрицательная динамика, что указывает на изменение структуры доходной базы [16].

Особого внимания заслуживает Республика Татарстан, которая относится к числу инновационно активных регионов, однако по представленным данным демонстрирует снижение доли налоговых доходов. При этом данный показатель не следует напрямую отождествлять с сокращением налоговых поступлений или ослаблением налогового потенциала, поскольку речь идет именно о доле налоговых доходов в общей структуре налоговых и неналоговых доходов [6]. Ее снижение может быть связано не только с динамикой налоговых поступлений, но и с изменением объема неналоговых доходов, особенностями бюджетной политики и структурой региональной экономики.

Таким образом, данные таблицы 3 подтверждают, что взаимосвязь между инновационным развитием и налоговым потенциалом региона не является прямой и однозначной. Для более корректной оценки необходимо учитывать не только отдельные бюджетные показатели, но и совокупность факторов, отражающих уровень инновационного развития, инвестиционную активность, экономическую базу региона и возможности формирования налоговых поступлений [8].

В этой связи для более обобщенной оценки взаимосвязи инновационного развития и налогового потенциала целесообразно использовать интегральные показатели. Такой подход позволяет сопоставить регионы не по одному отдельному параметру, а по совокупной характеристике, отражающей уровень инновационного развития и сформированность налогового потенциала. Результаты расчета интегральных показателей представлены в таблице 4.

Анализируя данные, представленные в таблице 4, отметим, что наиболее высокие значения индекса инновационного развития и индекса налогового потенциала характерны для Москвы, Санкт-Петербурга и Республики Татарстан. Так, в Москве индекс инновационного развития составляет 0,91, а индекс налогового потенциала – 0,94, что свидетельствует о высокой концентрации инновационных, инвестиционных и финансово-экономических ресурсов. Близкие значения показателей наблюдаются в Санкт-Петербурге и Республике Татарстан, где также сформированы развитая производственная, научно-технологическая и деловая инфраструктура [6].

Таблица 4. Интегральные показатели инновационного развития и налогового потенциала

№	Регион	Индекс инновационного развития	Индекс налогового потенциала	Интегральный показатель сопряженности
1	Москва	0,91	0,94	0,93
2	Татарстан	0,84	0,87	0,89
3	Санкт-Петербург	0,88	0,90	0,91
4	Новосибирская область	0,75	0,77	0,82
5	Самарская область	0,61	0,63	0,69

Примечание: Индекс инновационного развития (рассчитан по официальным данным Росстата) Iинн = (X–Xmin) / (Xmax – Xmin). Индекс налогового потенциала (рассчитан по данным ФНС и Минфина). Iнал = (Y – Ymin) / (Ymax – Ymin) Коэффициент взаимосвязи – рассчитан, как Квз = (Iинн + Iнал) / 2.

Новосибирская область занимает промежуточное положение: индекс инновационного развития составляет 0,75, индекс налогового потенциала – 0,77. Это позволяет говорить о наличии устойчивой базы для дальнейшего инновационного и налогового развития, однако потенциал региона пока реализован не в полной мере. Самарская область демонстрирует более низкие значения по сравнению с другими рассматриваемыми субъектами: индекс инновационного развития составляет 0,61, индекс налогового потенциала – 0,63. Это может быть связано с особенностями отраслевой структуры экономики, инвестиционной активности и темпами технологического обновления производства.

Следует подчеркнуть, что представленные данные отражают не прямую причинно-следственную зависимость, а сопряженность инновационного развития и налогового потенциала регионов. Более высокие значения инновационного индекса, как правило, сочетаются с более высокими показателями налогового потенциала, однако такая связь формируется под воздействием целого комплекса факторов [1]. К ним относятся уровень развития промышленности и сферы услуг, инвестиционная привлекательность региона, деловая активность предприятий, занятость населения и эффективность региональной экономической политики.

Таким образом, результаты, представленные в таблице 4, подтверждают, что инновационное развитие выступает важным условием формирования налогового потенциала региона. Вместе с тем его влияние проявляется не изолированно, а во взаимодействии с другими социально-экономическими факторами, определяющими устойчивость и доходные возможности региональной экономики [17].

Обобщая результаты анализа, можно отметить, что более высокие значения инновационного развития, как правило, сочетаются с более высоким уровнем сформированности налогового потенциала региона. Это особенно заметно на примере Москвы, Санкт-Петербурга и Республики Татарстан, где развитая инновационная, производственная и инвестиционная инфраструктура создает более устойчивые условия для расширения налоговой базы [7].

Вместе с тем проведенный анализ показал, что влияние инноваций на налоговый потенциал не является прямым и однозначным. Рост инновационной активности сам по себе не гарантирует автоматического увеличения ВРП и налоговых поступлений, поскольку конечный результат зависит от отраслевой структуры экономики, инвестиционной активности, деловой среды, эффективности регионального управления и состояния промышленного сектора.

Следовательно, для усиления положительного влияния инноваций на налоговый потенциал региона необходимо развивать комплексную региональную политику, направленную на поддержку инновационных предприятий, стимулирование инвестиций в технологическое обновление, развитие технопарков, кластеров и научно-производственной кооперации. Особое значение имеет также совершенствование налоговых стимулов для организаций, внедряющих новые технологии и выпускающих продукцию с высокой добавленной стоимостью.

Литература

1. Барыкина, Ю.Н. Совершенствование механизма инвестиционной политики на предприятиях энергетического комплекса / Ю.Н. Барыкина, А.С. Нечаев. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-8038-1511-2.

2. Пугачев, А.А. Налоговое стимулирование инновационной активности: возможности, приоритеты и региональные особенности / А.А. Пугачев // Инновационное развитие экономики. – 2019. – № 5–1(53). – С. 87–92.

3. Красовская, О.А. Анализ факторов, влияющих на экономическое развитие в регионах Российской Федерации / О.А. Красовская, В. Сяоли, А.В. Ибрагимова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 3(152). – С. 681–685. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.131.

4. Нечаев, А.С. Особенности финансирования инновационной деятельности предприятий в современных условиях / А.С. Нечаев, О.В. Антипина, Ю.Н. Барыкина // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2021. – № 1(40). – С. 216–231. – DOI 10.24412/2079–7958–2021–1–216–231.

5. Бабин, Н.А. Методы оценки налогового потенциала на основе показателей формирования налоговых доходов / Н.А. Бабин // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики: сборник научных трудов 4-й Международной научно-практической конференции, Курск, 17–18 мая 2018 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2018. – С. 22–27.

6. Максимова, Г.В. Проблемы перехода России на международные стандарты финансовой отчетности / Г.В. Максимова, А.С. Нечаев // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2004. – № 1. – С. 22–25.

7. Барыкина, Ю.Н. Методические подходы к реализации финансирования инновационной деятельности с учетом инструментов государственной политики / Ю.Н. Барыкина, А.С. Нечаев, О.А. Красовская // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 1(142). – С. 98–108. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.013.

8. Королева, И.А. Налоговые инструменты поддержки инновационного развития экономики в российских регионах / И.А. Королева // Экономический вестник Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления. – 2020. – № 1. – С. 56–68.

9. Нечаев, А.С. Некоторые аспекты финансирования инновационной деятельности предприятий в Российской Федерации / А.С. Нечаев, Д.А. Антипин // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – № 3. – С. 1.

10. Гармашова, Е.П. Факторы инновационного развития региона / Е.П. Гармашова, А.М. Дребот // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10, № 3. – С. 1523–1534. – DOI 10.18334/vinec.10.3.110287.

11. Ованесян, С.С. Расчет отложенного налога на прибыль при плавающем коэффициенте ускорения в управлении амортизацией основных средств для предприятий машиностроительного комплекса / С.С. Ованесян, А.С. Нечаев // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2003. – № 2(14). – С. 112–119.

12. Красовская, О.А. Сравнительный анализ развития инвестиционной политики в Российской Федерации и за рубежом / О.А. Красовская, В.Л. Пригожин // Финансовая экономика. – 2020. – № 11. – С. 441–445.

13. Прокофьев, К.Ю. Инновационный потенциал региона: сущность, структура / К.Ю. Прокофьев // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 30(309). – С. 12–19.

14. Нечаев, А.С. Алгоритм процесса управления рисками в инновационной деятельности / А.С. Нечаев, А.В. Прокопьева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2013. – № 4(75). – С. 196–201.

15. Барыкина, Ю.Н. Инновации – основной движущий фактор роста экономики страны / Ю.Н. Барыкина, Я.А. Лузгина // Информатизация и виртуализация экономической и социальной жизни: материалы IV Межвузовской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Иркутск, 14 марта 2018 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2018. – С. 200–202.

16. Хидирова, Р.М. Методы оценки налогового потенциала региона / Р.М. Хидирова // Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов: сборник материалов научно-практической конференции. – 2022.

17. Нечаев, А.С. Региональные и локальные рынки. Проблема обеспечения единства экономического пространства / А.С. Нечаев, С. Чжан, О.А. Красовская // Финансовая экономика. – 2023. – № 5. – С. 38–40.

18. Chernykh, A.G. Energy saving and energy efficiency improvement in the Russian Federation / A.G. Chernykh, Y.N. Barykina, Yu. Shao // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1070, № 1. – P. 012005. – DOI 10.1088/1755–1315/1070/1/012005.

THE IMPORTANCE OF INNOVATION IN REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH AN ASSESSMENT OF TAX POTENTIAL FORMATION

Antipina O.V., Zakharov S.V., Slobodnyak I.A., Kireeva E.F., Shuptsov A.F.
Irkutsk National Research Technical University, Financial University under the Government of the Russian Federation, Baikal State University

The article examines the importance of innovative activity in the formation of the tax potential of regions. The relationship between the level of innovative development of territories, the dynamics of gross regional product, the state of the revenue base of the budget, and the formation of the tax potential of the constituent entities of the Russian Federation is studied. Based on a comparative analysis of selected regions, it is shown that innovation is one of the important factors in improving the efficiency of the regional economy and expanding the tax base. At the same time, it is noted that the impact of innovative activity on tax potential is not direct and depends on the sectoral structure of the economy, investment activity, the business environment, and the effectiveness of regional policy. The article substantiates directions for improving regional innovation policy aimed at strengthening the tax potential of territories.

Keywords: innovation, regional development, tax potential, tax revenues, innovative activity, economic growth.

References

1. Barykina, Yu.N. Improving the Mechanism of Investment Policy at Enterprises of the Energy Complex / Yu.N. Barykina, A.S. Nechaev. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2020. – 168 p. – ISBN 978-5-8038-1511-2.

2. Pugachev, A.A. Tax Incentives for Innovation Activity: Opportunities, Priorities and Regional Features / A.A. Pugachev // Innovative Development of the Economy. – 2019. – No. 5–1(53). – P. 87–92.

3. Krasovskaya, O.A. Analysis of Factors Influencing Economic Development in the Regions of the Russian Federation / O.A. Krasovskaya, V. Xiaoli, A.V. Ibragimova // Economics and Entrepreneurship. – 2023. – No. 3(152). – P. 681–685. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.131.

4. Nechaev, A.S. Features of Financing Innovation Activities of Enterprises in Modern Conditions / A.S. Nechaev, O.V. Antipina, Yu.N. Barykina // Bulletin of Vitebsk State Technological University. – 2021. – No. 1(40). – P. 216–231. – DOI 10.24412/2079–7958–2021–1–216–231.

5. Babin, N.A. Methods for Assessing Tax Potential Based on Indicators of Tax Revenue Formation / N.A. Babin // Cluster Initiatives in the Formation of a Progressive Structure of the National Economy: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference, Kursk, May 17–18, 2018. – Kursk: Southwest State University, 2018. – P. 22–27.

6. Maksimova, G.V. Problems of Russia's Transition to International Financial Reporting Standards / G.V. Maksimova, A.S. Nechaev // Proceedings of Irkutsk State Economic Academy. – 2004. – No. 1. – P. 22–25.

7. Barykina, Yu.N. Methodological Approaches to Financing Innovation Activities Taking into Account State Policy Instruments / Yu.N. Barykina, A.S. Nechaev, O.A. Krasovskaya // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2024. – Vol. 1, No. 1(142). – P. 98–108. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.013.

8. Koroleva, I.A. Tax Instruments for Supporting Innovative Economic Development in Russian Regions / I.A. Koroleva // Economic Bulletin of East Siberia State University of Technology and Management. – 2020. – No. 1. – P. 56–68.

9. Nechaev, A.S. Some Aspects of Financing Innovation Activities of Enterprises in the Russian Federation / A.S. Nechaev, D.A. Antipin // Modern Studies of Social Issues. – 2012. – No. 3. – P. 1.

10. Garmashova, E.P. Factors of Innovative Development of the Region / E.P. Garmashova, A.M. Drebot // Issues of Innovative Economy. – 2020. – Vol. 10, No. 3. – P. 1523–1534. – DOI 10.18334/vinec.10.3.110287.

11. Ovanesyan, S.S. Calculation of Deferred Income Tax under a Floating Acceleration Coefficient in the Management of Fixed Assets Depreciation for Enterprises of the Machine-Building Complex / S.S. Ovanesyan, A.S. Nechaev // Bulletin of Irkutsk State Technical University. – 2003. – No. 2(14). – P. 112–119.

12. Krasovskaya, O.A. Comparative Analysis of the Development of Investment Policy in the Russian Federation and Abroad / O.A. Krasovskaya, V.L. Prigozhin // Financial Economy. – 2020. – No. 11. – P. 441–445.

13. Prokofiev, K. Yu. Innovative Potential of the Region: Essence and Structure / K. Yu. Prokofiev // Regional Economics: Theory and Practice. – 2013. – No. 30(309). – P. 12–19.

14. Nechaev, A.S. Algorithm of the Risk Management Process in Innovation Activity / A.S. Nechaev, A.V. Prokopyeva // Bulletin of Irkutsk State Technical University. – 2013. – No. 4(75). – P. 196–201.

15. Barykina, Yu.N. Innovations as the Main Driving Factor of Economic Growth of the Country / Yu.N. Barykina, Ya.A. Luzgina // Informatization and Virtualization of Economic and Social Life: Proceedings of the 4th Interuniversity Student Scientific and Practical Conference with International Participation, Irkutsk, March 14, 2018. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2018. – P. 200–202.

16. Khidirova, R.M. Methods for Assessing the Tax Potential of a Region / R.M. Khidirova // Development of Modern Science and Technology under Conditions of Transformation Processes: Proceedings of the Scientific and Practical Conference. – 2022.

17. Nechaev, A.S. Regional and Local Markets. The Problem of Ensuring the Unity of Economic Space / A.S. Nechaev, S. Zhang, O.A. Krasovskaya // Financial Economy. – 2023. – No. 5. – P. 38–40.

18. Chernykh, A.G. Energy Saving and Energy Efficiency Improvement in the Russian Federation / A.G. Chernykh, Y.N. Barykina, Yu. Shao // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1070, No. 1. – P. 012005. – DOI 10.1088/1755–1315/1070/1/012005.

Ноономика и векторы ее стратегического развития в условиях новой реальности

Антонов Владимир Николаевич,
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры маркетинга и торгового дела, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Концепция ноономики максимально точно соответствует принципам стратегического мышления, так как она подразумевает прогнозирование скрытых от «обыденного сознания» процессов и способность выходить далеко за рамки привычной текущей повестки. Траекторию инерционного развития, основанную на простом продлении прошлых сценариев, можно определить и без глубокого стратегического анализа. Однако выверенная стратегия открывает путь через неочевидные горизонты в неизвестное будущее. Уточнено, что именно интеграция ноономики и теории стратегии обеспечила достижение значимых теоретических и прикладных достижений. Во-первых, ноономика определяет фундаментальную цель эволюции, в то время как стратегирование служит ключевым механизмом достижения этой цели. Во-вторых, ноономическая теория создает надежный базис для запуска стратегических процессов, обеспечивая методологическую основу для предшествующего цикла прогнозирования и постановки задач. Теория ноономики основывается на исследование именно тех процессов и тенденций, которые неслучайно выводят нас на новую ступень устройства общества. Она не сводится к экстраполяции таких тенденций, а изучает их как исходный материал для постижения того, как эти перспективы приведут к закономерным качественным сдвигам, формируя грядущую действительность. Ключевые драйверами развития новой парадигмы экономического развития являются фундаментальные категории, которые активно, динамично, глобально развиваются и выступают экономическим каркасом развития территорий и которые представлены в научной статье.

Ключевые слова: экономика устойчивого развития, ноономика, миропорядок, стратегия, новая реальность, ноономическая теория, прогнозирование, шестой технологический уклад.

Концепция ноономики максимально точно соответствует принципам стратегического мышления, так как она подразумевает прогнозирование скрытых от «обыденного сознания» процессов и способность выходить далеко за рамки привычной текущей повестки. Траекторию инерционного развития, основанную на простом продлении прошлых сценариев, можно определить и без глубокого стратегического анализа. Однако выверенная стратегия открывает путь через неочевидные горизонты в неизвестное будущее.

Следовательно, теория, способная распознать не только грядущие трансформации, но и новые эпохи, возникающие после качественных сдвигов в глобальной динамике, становится необходимым инструментом для формирования долгосрочного видения общественных процессов и эффективного управления вектором их развития [1, С. 6–23.].

Следует отметить, что именно интеграция ноономики и теории стратегии обеспечила достижение значимых теоретических и прикладных достижений.

Во-первых, ноономика определяет фундаментальную цель эволюции, в то время как стратегирование служит ключевым механизмом достижения этой цели.

Во-вторых, ноономическая теория создает надежный базис для запуска стратегических процессов, обеспечивая методологическую основу для предшествующего цикла прогнозирования и постановки задач.

Известные ученые Бодрунов С.Д., Глазьев С.Ю. при формировании закономерностей формирования основ ноономики утверждают, что глобализация экономики и формирование нового миропорядка влияют на то, что в экономике, политике, общественных отношениях и других сферах наблюдаются многочисленные фундаментальные изменения в экономике мира [2].

Теория ноономики основывается на исследование именно тех процессов и тенденций, которые неслучайно выводят нас на новую ступень устройства общества. Она не сводится к экстраполяции таких тенденций, а изучает их как исходный материал для постижения того, как эти перспективы приведут к закономерным качественным сдвигам, формируя грядущую действительность.

Обобщая имеющиеся фундаментальные основы развития ноономики, обозначим, что ноономика представляет собой новую парадигму управления социальным и экономическим развитием страны, что является закономерностью устойчивого развития экономики и технологической революции и возникает в условиях смены технологических и мирохозяйственных укладов и предполагает переход от экономики товарного производства к экономике знаний [3, С. 42–48.].

Ключевые драйверами развития новой парадигмы экономического развития являются следующие фундаментальные категории, которые активно, динамично, глобально развиваются и выступают экономическим каркасом развития территорий (табл. 1).

Известный ученый С.Ю. Глазьев утверждает, что «…переход к шестому технологическому укладу совершается через очередную технологическую революцию, кардинально повышающую эффективность основных направлений развития экономики» [4, С. 93–115.].

В отличие от концепций постиндустриального общества и «индустрии 4.0», которые просто отражают изменения, происходящие в структуре и факторах производства, не затрагивая производственные отношения, теория ноономики говорит о таком качественном скачке в развитии производительных сил, который вообще лишает содержания производственные отношения [5, С. 43–64.].

Таким образом, ноономика это теория социально-экономического развития экономики и общества, которая предусматривает новый способ удовлетворения потребностей общества и человека, основанный на приоритетном значении для общества системы знаний и системы культурно-духовных и моральных ценностей, разума, культуры, гуманистических ценностей.

Результаты научного исследования указывают на тот отмеченный факт, что ноономика играет ключевую роль в формировании экономик нового миропорядка и является ключевым ресурсом стратегического развития, целенаправленного стратегирования, что создает реальные перспективы для формирования нового уклада общества, где знания выступают базисом для развития общества.

Развитие теоретических и научно-методологических основ развития экономики, территорий и маркетинга в отраслях и сферах деятельности неразрывно связаны с формированием нового миропорядка [6].

Таблица 1. Ключевые драйверы развития новой парадигмы экономического развития

Драйверы	Содержание
Шестой технологический уклад	Шестой технологический уклад, сформированный в условиях новой реальности комплекс инновационных технологий, включающий нано-, био-, информационные и когнитивные технологии, которые отличаются от имеющихся конвергенцией технологий и созданием гибридных технологий под влиянием цифровизации, искусственного интеллекта, машинного обучения и больших баз данных.
NBIC-конвергенция	NBIC-конвергенция характеризуется активных проникновением нанотехнологий, биотехнологий, информационных и когнитивных технологий во все бизнес-процессы производственного и промышленного циклов, что в комплексе формирует циклы технологических процессов, которые дополняют друг друга и являются частью целого замкнутого цикла.
Гибридная технология	Гибридная технология представляет собой комбинацию в одном устройстве двух или нескольких технологий различных типов для достижения одного полезного результата. Часто данная комбинация носит конвергентный характер, когда одна технология в той или иной мере обеспечивает развитие другой.
Цифровизация	Цифровизация – совокупность решений, которые связаны с использованием сегодняшних информационно-коммуникационных технологий (интернета, мобильной связи, обработки больших массивов информации, ненастоящего интеллекта и т.п.) в основном в электронный форме.
Новое индустриальное общество второго поколения	Новое индустриальное общество второго поколения (НИО.2) – общество, которое основано на новом витке формирования индустриального материального изготовления, характеризующегося возросшей знание интенсивностью, переходом к изготовлению знание-емкого изделия, ускорением темпа технологических изменений и переходом к непрерывности потока ноу-хау, окончанием процессов интеграции изготовления, науки и образования.
Синергия технологий	Синергия технологий – увеличение технологического эффекта, превосходящего сумму эффектов некоторых технологий, при сопряжении двух или нескольких технологий.
Пенетрация	Пенетрация – проникновение нового технологического решения в другие технологии и в разные элементы которые основаны на них производственных процессов.
Риднесс	Риднесс – возможность восприятия новой технологии прочими технологиями и различными элементами которые основаны на них производственных процессов.

В процесс развития ноономики вовлечены все стратегически важные отрасли и сферы деятельности, что подтверждает масштабность и глобальный уровень трансформации экономики [7, С. 144–150.].

Система знаний выходит на спектральный рубеж в контексте управления знаниями, что важно учитывать при формировании стратегии развития ноономики [8, С. 15–21.].

В условиях новой реальности формирование ноономики характеризуется структурной трансформацией мировой экономики, внедрение цифровых технологий, технологическим развитием и технологической революцией, созданием устойчивых экосистем (рис. 1).

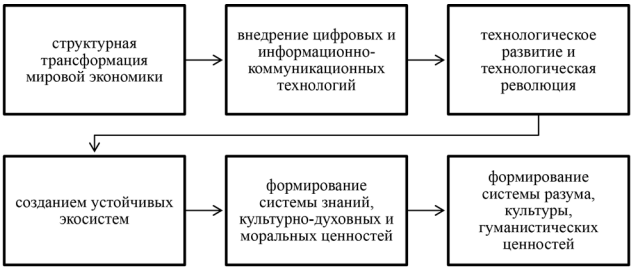


Рис. 1. Ключевые детерминанты стратегического развития ноономики в условиях новой реальности

Иными словами, хозяйственная система начинает ориентироваться не столько на максимизацию хозяйственных результатов, сколько на развитие условий, которые способствуют воспроизводству человеческого капитала, сохранению природных ресурсов и культурно-ценностной целостности общества. В данной логике экономика покупает определенно выраженную ориентированность на обеспечение комплексного нетворкинга общества, природы и технологий, интегрируясь в единый механизм долговременного, ответственного и осмысленного социального формирования.

Решающую значение приобретают не количественные показатели результативности финансовой работы, а способность хозяйственной организации обеспечивать планомерное, интеллектуально насыщенное и экологически стабильное развитие, согласованно гуманитарными ценностями и долговременными общественными главными направлениями.

В этой парадигме экономика теряет приметы замкнутой и автономной сферы работы, становясь органичной частью всецелого процесса культурного и научно-институционального формирования, обеспечивающего качественно новое состояние общества и природной среды в целом [9, С. 44–66.].

Ноономика складывается как самостоятельное научно-экономическое направление, которое возникло в ответ на концептуальные ограничения классической и неоклассической финансовой теории, которые на сегодняшнем этапе уже не позволяют вменяемо истолковать и объяснять которые происходят в мире структурные сдвиги.

Такая система взглядов рекомендует новую теоретическую базу, основанную на признании главный роли знания, культуры и институтов в формировании долгосрочно устойчивых моделей формирования экономического пространства. Классическая экономическая мысль, которая опирается на поведенческую модель личного экономического поведения, линейную траекторию роста капитала и универсальность рыночного механизма, оказывается неспособной брать в расчет растущую сложность социально-экономических процессов, усиление взаимных связей между природной и технологической средой, а также изменение приоритетов в общественном воспроизводстве. Сегодняшние вызовы требуют пересмотра самой логики экономического анализа, перехода от оценки экономики как сферы обмена к ее пониманию как институциональной организации, обеспечивающей воспроизводство человеческого потенциала, социальной стабильности, культурной преемственности и экологической равновесии.

Отметим, что определение экономического пространства (многомерного и иерархически многоуровневого) в качестве объекта и дисциплины финансовой науки, его конфигурации и системы представляет собой существенным для создания ноономики в силу последующих ситуаций. В первую очередь, формулировка объекта и дисциплины финансовой теории, вбирающих в себя и финансовые отношения, и финансовые организации, и финансовые явления и факторы изготовления, потребления и обмена, а в целом – все то, что идентифицирует природу нетворкинга человечества с мирозданием, характеризует и определяет во многом дискурс исследования. Во вторую очередь, экономическое пространство как объект, который имеет многомерную (трехмерную) конфигурацию, предоставляет вероятность использования синтеза разных методологий анализа [10, С. 1051–1064.].

Экономическое пространство как многомерное и иерархически многоуровневое пространство, образованное физическими и юридическими лицами, которые для продажи собственных нужд и которые выражают эти нужды финансовых интересов вступают в финансовые отношения и связи; а также физическими и нефизическими объектами, являющимися источниками удовлетворения финансовых интересов и финансовых отношений.

Литература

1. Квинт В.Л., Бодрунов С.Д. Трансформация общества: стратегия и ноономика: учебник / В.Л. Квинт, С.Д. Бодрунов. – СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте; М.: Центркаталог, 2024. – С. 6–23.

2. Бодрунов С. Д., Глазьев С.Ю. Закономерности формирования основ ноономики как грядущего общественного устройства: знать и действовать. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте; М.: Центркаталог, 2023. – 340 с.

3. Ломанов, А.В. Стратегические принципы ноономики в глобальных межгосударственных и межрегиональных отношениях: теория и практика / А.В. Ломанов, А.А. Золотарев // Экономическое возрождение России. – 2023. № 4(78). – С. 42–48. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-4-78-42-48

4. Глазьев, С.Ю. Глобальная трансформация через призму смены технологических и мирохозяйственных укладов / С.Ю. Глазьев // AlterEconomics. – 2022. – Т. 19. – № 1. – С. 93–115. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19–1.6.

5. Глазьев, С.Ю. Ноономика как стержень формирования нового технологического и мирохозяйственного укладов / С.Ю. Глазьев // Ноономика и нообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. – 2022. – Т. 1, № 1. –С. 43–64. DOI 10.37930/2782–618X-2022–1–1–43–64.

6. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебное пособие. Посвящается 105-летию ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» / В.Н. Антонов, О.В. Мелентьева, Д.Э. Возиянов [и др.]. – Донецк: Издательский дом «Научная библиотека», 2025. – 301 с. – ISBN 978-5-00202-976-1. – EDN LCASHN.

7. Азарян, Е.М. Биоэкономика на стыке сбалансированного развития сельского хозяйства: перспективы и маркетинговые тенденции / Е.М. Азарян // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2026. – Т. 3, № 2(167). – С. 144–150. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2026.02.03.017. – EDN ABQRJT.

8. Азарян, Е.М. Детерминанты организации предпринимательской деятельности в контексте управления знаниями / Е.М. Азарян, Л.И. Донец // Торговля и рынок. – 2020. – № 1(53). – С. 15–21. – EDN JHQGNU.

9. Пьянкова, С.Г.. Агробиотехнопарки как механизм инновационного развития: стратегический вектор на ноономику / С.Г. Пьянкова, Б.В. Макаренко // Ноономика и нообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. – 2025. – Т. 4, № 4. – С. 44–66. DOI: 10.37930/2782-618X2025-4-4-44-66.

10. Булавко, О.А. Особенности формирования ноономики в экономическом пространстве / О.А. Булавко, В.В. Чекмарев, Л.Р. Туктарова // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 4. – С. 1051–1064. – DOI 10.18334/ce.15.4.111943. – EDN WSDDNR.

NOONOMICS AND THE VECTORS OF ITS STRATEGIC DEVELOPMENT IN THE NEW REALITY

Antonov V.N.
Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky

The concept of noonomics corresponds as closely as possible to the principles of strategic thinking, since it implies forecasting processes hidden from the "ordinary consciousness" and the ability to go far beyond the usual current agenda. The trajectory of inertial development, based on a simple extension of past scenarios, can be determined without deep strategic analysis. However, a well-thought-out strategy opens the way through unobvious horizons into an unknown future. It is clarified that it was the integration of noonomics and the theory of strategy that ensured the achievement of significant theoretical and applied achievements. First, noonomics defines the fundamental goal of evolution, while strategizing serves as a key mechanism for achieving this goal. Secondly, the noonomic theory creates a reliable basis for launching strategic processes, providing a methodological basis for the previous cycle of forecasting and problem setting.

The theory of noonomics is based on the study of precisely those processes and trends that, for a reason, take us to a new stage of society. It does not boil down to extrapolating such trends, but studies them as a source material for understanding how these perspectives will lead to natural qualitative shifts, shaping the future reality. The key drivers of the development of the new paradigm of economic development are the fundamental categories that are actively, dynamically, globally developing and act as the economic framework for the development of territories and which are presented in the scientific article.

Keywords: sustainable development economics, noonomics, world order, strategy, new reality, noonomic theory, forecasting, sixth technological order.

References

1. Quint V.L., Bodrunov S.D. Transformation of Society: Strategy and Noonomics: textbook / V.L. Quint, S.D. Bodrunov. – SPb.: INIR im. S. Yu. Witte; Moscow: Centercatalog, 2024. – pp. 6–23.

2. Bodrunov S.D., Glazyev S. Yu. Patterns of Formation of the Foundations of Noonomics as a Future Social Order: Know and Act. SPb.: INIR im. S. Yu. Witte; Moscow: Centercatalog, 2023. – 340 p.

3. Lomanov, A.V. Strategic Principles of Noonomics in Global Interstate and Interregional Relations: Theory and Practice / A.V. Lomanov, A.A. Zolotarev // Economic Revival of Russia. – 2023. No. 4(78). – P. 42–48. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-4-78-42-48

4. Glazyev, S. Yu. Global transformation through the prism of change in technological and world economic structures / S. Yu. Glazyev // AlterEconomics. – 2022. – Vol. 19. – No. 1. – P. 93–115. https://doi.org/10.31063/AlterEconomics/2022.19–1.6.

5. Glazyev, S. Yu. Noonomics as the core of the formation of a new technological and world economic structures / S. Yu. Glazyev // Noonomics and noosociety. Almanac of works of the Institute of Industrial Research named after S. Yu. Witte. – 2022. – Vol. 1, No. 1. –P. 43–64. DOI 10.37930/2782–618X-2022–1–1–43–64.

6. Marketing in Industries and Spheres of Activity: A Textbook. Dedicated to the 105th Anniversary of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky" / V.N. Antonov, O.V. Melentyeva, D.E. Voziyanov [et al.]. – Donetsk: Publishing House "Scientific Library", 2025. – 301 p. – ISBN 978-5-00202-976-1. – EDN LCASHN.

7. Azaryan, E.M. Bioeconomics at the Intersection of Balanced Development of Agriculture: Prospects and Marketing Trends / E.M. Azaryan // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2026. – Vol. 3, No. 2 (167). – P. 144–150. – DOI 10.36871/ek.up-.p.r.2026.02.03.017. – EDN ABQRJT.

8. Azaryan, E.M. Determinants of the Organization of Entrepreneurial Activity in the Context of Knowledge Management / E.M. Azaryan, L.I. Donetsk // Trade and Market. – 2020. – No. 1 (53). – P. 15–21. – EDN JHQGNU.

9. Pyankova, S.G.. Agrobiotechnoparks as a mechanism of innovative development: a strategic vector for noonomics / S.G. Pyankova, B.V. Makarenko // Noonomics and noo-society. Almanac of works of INIR named after. S. Yu. Witte. – 2025. – T. 4, No. 4. – P. 44–66. DOI: 10.37930/2782-618X2025-4-4-44-66.

10. Bulavko, O.A. Features of the formation of noonomics in the economic space / O.A. Bulavko, V.V. Chekmarev, L.R. Tuktarova // Creative Economy. – 2021. – T. 15, No. 4. – P. 1051–1064. – DOI 10.18334/ce.15.4.111943. – EDN WSDDNR.

Влияние гостиничного бизнеса и туризма на экономику Кубы

Астафьев Макар Игоревич,
студент кафедры рекламы и современных коммуникаций, ФГАОУ ВО ГУАП
E-mail: makastafjev@mail.ru

Озеров Егор Вадимович,
студент кафедры рекламы и современных коммуникаций, ФГАОУ ВО ГУАП
E-mail: Treemodulus@gmail.com

Предмет статьи составляют экономические эффекты гостиничного бизнеса и туризма в Республике Куба. Актуальность темы связана с высокой зависимостью кубинской экономики от внешних потоков посетителей, валютных поступлений, иностранного участия в гостиничной инфраструктуре и устойчивости международной мобильности после пандемийных и санкционных ограничений. Научная новизна заключается в систематизации каналов воздействия туризма на экономику Кубы через гостиничный сектор, инвестиции, занятость, инфраструктуру, территориальную специализацию и внешнеэкономические связи. Цель статьи состоит в раскрытии влияния гостиничного бизнеса и туризма на экономическое развитие Кубы. Использованы анализ научных публикаций, сравнительный анализ, обобщение, классификация и логико-аналитический синтез. Источниковую базу составили русскоязычные исследования по гостиничному сектору Кубы, международному туризму, экономической эффективности гостиниц, туристской инфраструктуре, устойчивому развитию и геополитическим ограничениям. Аналитическая часть раскрывает экономические функции туризма, особенности кубинской модели гостиничного развития и пределы мультипликативного эффекта. Практическая полезность результатов связана с возможностью применения выводов при оценке туристской политики островных экономик.

Ключевые слова: Куба, гостиничный бизнес, международный туризм, туристская инфраструктура, иностранные инвестиции, валютные поступления, устойчивый туризм, экономика гостеприимства, туристские потоки, сервисная экономика.

Введение

Туризм занимает заметное место в экономической структуре Кубы, поскольку связывает внутренний рынок услуг с внешним спросом, валютными поступлениями, развитием гостиничной инфраструктуры и занятостью в сервисных видах деятельности. Для островного государства с ограниченным доступом к внешнему финансированию и высокой чувствительностью к политическим ограничениям туристская отрасль приобретает значение источника доходов, инвестиционного канала и инструмента территориального развития. Гостиничный бизнес в этой системе выступает материальной основой туристского потребления: именно через средства размещения, сервисные сети, транспортную доступность и комплекс сопутствующих услуг международный спрос преобразуется в экономические результаты.

Актуальность исследования усиливается тем, что постпандемийное восстановление международного туризма проходит неравномерно. Страны, ориентированные на въездной туризм, сталкиваются с зависимостью от авиасообщения, платежной инфраструктуры, политических решений стран – поставщиков туристского потока, инвестиционных ограничений и качества гостиничного продукта. Для Кубы эти условия имеют особую остроту, поскольку гостиничный сектор развивался при активном участии государства и иностранных компаний, а внешнеэкономическая среда остается под воздействием санкционных и дипломатических факторов.

Цель исследования – раскрыть влияние гостиничного бизнеса и туризма на экономику Кубы через анализ отраслевых, инфраструктурных, инвестиционных и внешнеэкономических механизмов.

Для достижения цели поставлены задачи:

1) определить основные каналы экономического воздействия туризма и гостиничного бизнеса на Кубу;

2) охарактеризовать специфику кубинского гостиничного сектора как элемента туристской экономики;

3) выявить ограничения, снижающие устойчивость туристско-гостиничной модели развития.

Научная новизна исследования состоит в том, что влияние туризма на экономику Кубы раскрывается как система механизмов: валютного, инвестиционного, инфраструктурного, сервисно-трудового, территориального и внешнеполитического.

Материалы и методы

Материалы исследования составили современные русскоязычные публикации, раскрывающие экономику туризма, гостиничный бизнес и внешние условия развития Кубы. Ю.А. Андреев [1] исследовал последствия пандемии COVID-19 для международного туризма и зависимость восстановления туристских потоков от санитарных, организационных и рыночных ограничений. Б. Бекбенбетова и С.С. Ракымжанова [2] обосновали связь гостиничного бизнеса с рыночной конъюнктурой, туристским потоком, загрузкой средств размещения и общим состоянием экономики гостеприимства. В.М. Дедок [3] раскрыла страновую специфику гостиничного сектора Кубы, показав значение международного туризма, государственной поддержки и иностранного участия в развитии национальной гостиничной базы. С.Е. Демидова, Ю.Г. Тюрина и О.Б. Буздалина [4] предложили подход к оценке влияния туристской отрасли на экономический рост в периоды ограничений и восстановления. Н.В. Калашников [5] проанализировал отношения Кубы и Европейского союза, политические барьеры и торгово-экономическую заинтересованность сторон. А.В. Ледницкий, Л.Ю. Пшебельская и А.Г. Гайда [6] выделили направления трансформации современного туристического комплекса, связанные с туристскими потоками, цифровизацией, устойчивостью и инновациями. М.А. Морозов и Н.С. Морозова [7] исследовали влияние туристской инфраструктуры на развитие дестинаций и причины территориальных диспропорций. М.А. Некрасова [8] обосновала устойчивый туризм как стратегию безопасности индустрии туризма и гостеприимства в связи с экологическими и социально-экономическими рисками. Т.Е. Платонова и Н.Т. Васильцова [9] систематизировали показатели оценки экономической эффективности предприятий гостиничного бизнеса. И.З. Чхотуа и А.А. Мурадов [10] раскрыли глобальные и национальные тренды развития туризма в условиях кризисной среды, санкционного давления и изменения туристских предпочтений.

Методы исследования включали анализ научных публикаций, сравнительный анализ, обобщение, классификацию, логико-аналитический анализ и синтез. Анализ публикаций позволил выделить положения, относящиеся к туризму, гостиничному бизнесу и экономике Кубы; сравнительный анализ применялся для сопоставления кубинской специфики с общими закономерностями развития туризма; классификация использовалась для группировки каналов влияния; синтез дал возможность представить туристско-гостиничный сектор Кубы как взаимосвязанную экономическую систему.

Результаты

Влияние гостиничного бизнеса и туризма на экономику Кубы проявляется прежде всего через зависимость отрасли от международной мобильности. Исследование последствий пандемии для международного туризма показывает, что туристский рынок резко реагирует на ограничения перемещения, санитарные барьеры, падение доверия путешественников и разрыв привычных транспортных маршрутов [1]. Для Кубы эта закономерность имеет усиленный характер, поскольку страна ориентируется на въездной туризм, а внутренний платежеспособный спрос не способен полностью заместить международные потоки. Отсюда следует первый канал влияния: туризм формирует валютные поступления через приезд иностранных посетителей, но одновременно передает экономике внешние шоки. В условиях закрытия границ или сокращения авиасообщения гостиничная инфраструктура сохраняет затраты на содержание, тогда как поток гостей снижается быстрее, чем предприятия успевают перестроить операционную модель.

Гостиничный бизнес преобразует туристский поток в доходы через размещение, питание, транспортное сопровождение, экскурсионное обслуживание, локальные закупки и занятость персонала. В исследованиях гостиничного бизнеса подчеркивается зависимость отрасли от загрузки номерного фонда, качества сервиса, уровня управления, сезонности и устойчивости спроса [2]. Для Кубы эта зависимость выражена отчетливо: гостиница соединяет международный спрос с сетью внутренних поставщиков. Чем выше загрузка средств размещения, тем активнее работают смежные сегменты – общественное питание, транспорт, экскурсионные услуги, локальная торговля, культурные площадки, бытовой сервис. При снижении загрузки сокращается совокупный оборот сервисной экономики.

Страновая специфика кубинского гостиничного сектора раскрывает второй канал влияния – инвестиционный. В.М. Дедок показывает, что главным стимулом формирования гостиничного бизнеса Кубы служил международный туризм, а быстрый рост гостиничного сектора за последние десятилетия связан с государственной поддержкой и иностранными инвестициями [3]. Для кубинской экономики гостиничный сектор поэтому выполняет двойную функцию. С одной стороны, он принимает внешний спрос и обеспечивает валютную выручку. С другой стороны, он служит площадкой привлечения капитала, управленческих практик и гостиничных сетей. Такая модель дает ресурсы для модернизации курортных зон, но усиливает зависимость от внешних партнеров, договорных режимов и политической конъюнктуры.

Экономический эффект туризма нельзя сводить к прямым доходам предприятий размещения. Исследование влияния туристической отрасли на экономический рост показывает неоднородность результатов: туризм поддерживает рост при наличии развитой инфраструктуры, устойчивого спроса и согласованной отраслевой политики, но эффект различается по территориям и периодам [4]. Применительно к Кубе этот вывод означает, что номерной фонд приносит результат при наличии авиадоступности, платежеспособного потока, кадрового обеспечения, продовольственного снабжения, транспортной логистики и конкурентного туристского продукта. Без этих условий капитал, вложенный в отели, превращается в высокозатратный актив с неполной загрузкой.

Внешнеэкономические условия задают третий канал влияния – институционально-политический. Н.В. Калашников показывает, что отношения Кубы и Европейского союза развивались неравномерно, а экономическая заинтересованность сторон сочеталась с политическими ограничениями и периодами охлаждения сотрудничества [5]. Для туристско-гостиничного сектора это означает зависимость от дипломатической среды, инвестиционных режимов, санкционных решений и доступности рынков. Кубинский туризм зависит от возможностей авиакомпаний, платежных каналов, страховщиков, туроператоров и инвесторов. Политическое напряжение снижает предсказуемость этих каналов, а гостиничный бизнес первым ощущает изменения внешней среды через бронирования, загрузку и инвестиционные планы.

Современные туристские тренды расширяют содержание экономического влияния туризма. А.В. Ледницкий, Л.Ю. Пшебельская и А.Г. Гайда связывают трансформацию туристического комплекса с изменением потоков, цифровизацией, инновациями и устойчивым развитием [6]. Для Кубы эти направления задают несколько практических выводов. Во-первых, туризм на острове нуждается в диверсификации продукта, поскольку стандартная пляжная модель ограничивает средний чек и усиливает сезонность. Во-вторых, цифровые каналы продаж и продвижения определяют видимость дестинации на внешних рынках. В-третьих, инновации в сервисе, бронировании, управлении загрузкой и клиентском сопровождении позволяют повышать отдачу уже созданной гостиничной базы без механического расширения номерного фонда.

Связь туризма с экономикой Кубы раскрывается через инфраструктурный механизм. М.А. Морозов и Н.С. Морозова показывают, что развитие туристской инфраструктуры влияет на территориальные диспропорции, привлекательность дестинаций и качество управленческих решений [7]. В кубинском случае инфраструктурный механизм особенно заметен из-за концентрации туристского предложения в отдельных курортных зонах. Гостиничный объект дает полный экономический эффект лишь при наличии дорог, аэропортов, коммунальных сетей, устойчивого энергоснабжения, санитарной инфраструктуры, связи и системы локальных поставок. Если эти элементы развиваются неравномерно, туристский доход концентрируется в ограниченном числе территорий, а связь отрасли с остальной экономикой ослабевает.

Пандемийные ограничения, изменение глобальных потоков, территориальная инфраструктура и тренды цифровизации образуют взаимосвязанную систему. Международный спрос быстро меняется под влиянием внешних кризисов [1], туристская отрасль дает неодинаковый вклад в экономический рост в разные периоды [4], современный туристический комплекс требует цифровых и организационных изменений [6], а инфраструктура определяет способность территории удерживать и распределять поток [7]. Для Кубы это означает, что влияние туризма на экономику зависит от согласованности четырех элементов: устойчивого внешнего спроса, способности гостиничного бизнеса принимать поток, инфраструктурной готовности территорий и адаптации к новым моделям потребления туристских услуг. Разрыв хотя бы одного элемента снижает общий экономический эффект.

Отдельное значение приобретает устойчивость туристско-гостиничного развития. М.А. Некрасова рассматривает устойчивый туризм как стратегию безопасности индустрии туризма и гостеприимства, связывая его с экологическими, технологическими и социально-экономическими рисками [8]. Для Кубы, где значительная часть туристского продукта связана с побережьями, природными зонами и курортной средой, экологическая устойчивость напрямую влияет на экономическую отдачу. Чрезмерная нагрузка на прибрежные территории, водные ресурсы, энергетику и местные экосистемы снижает долгосрочную привлекательность дестинаций. Следовательно, устойчивый туризм в кубинском случае имеет хозяйственное значение: он защищает ресурсную основу гостиничного бизнеса.

Оценка эффективности гостиничного бизнеса требует перехода от описания числа отелей к анализу финансовых и управленческих показателей. Т.Е. Платонова и Н.Т. Васильцова систематизируют подходы к расчету экономической эффективности гостиничных предприятий, включая показатели финансового состояния, результативности и сопоставления деятельности гостиниц [9]. Применение такой логики к Кубе позволяет различать рост инфраструктуры и рост эффективности. Увеличение гостиничного фонда повышает потенциальную емкость рынка, но экономический вклад возникает при достаточной загрузке, рентабельности, управляемых затратах, стабильном спросе и способности отеля создавать добавленную стоимость через сервис. Без анализа эффективности расширение номерного фонда дает неполную картину влияния туризма на экономику.

Второй интегральный блок результатов связан с внешней зависимостью кубинской туристской модели. Гостиничный сектор Кубы опирается на международный туризм, государственное участие и иностранные инвестиции [3]; внешнеэкономические отношения страны испытывают воздействие политических решений и дипломатических разногласий [5]; эффективность отелей требует финансово-управленческой оценки [9]; инфраструктура задает территориальные пределы распределения туристского дохода [7]. Эти положения позволяют рассматривать кубинский гостиничный бизнес как сектор с высоким потенциалом валютной отдачи и одновременно с высокой чувствительностью к внешним и внутренним ограничениям.

Глобальные и национальные тренды туризма показывают, что отрасль развивается в условиях кризисной среды, санкционного давления, изменения туристских предпочтений и поиска стратегических приоритетов [10]. Для Кубы этот вывод особенно значим из-за одновременного действия нескольких факторов: внешнеполитических

ограничений, постпандемийного восстановления, конкуренции карибских дестинаций, транспортной удаленности от части целевых рынков и потребности в обновлении сервиса. Экономическое влияние туризма на Кубу поэтому нельзя оценивать только по объему прибытий. Более точную картину дает анализ того, какие рынки формируют поток, как долго турист остается в стране, какие услуги покупает, какую часть дохода получает внутренняя экономика и насколько устойчиво гостиничные предприятия работают при изменении внешних условий.

По итогам аналитического обобщения выделяются шесть каналов влияния гостиничного бизнеса и туризма на экономику Кубы. Первый канал – валютный: въездной туризм обеспечивает приток внешних денежных средств. Второй – инвестиционный: гостиничная инфраструктура привлекает иностранный капитал и управленческие практики. Третий – занятостный: отрасль поддерживает рабочие места в размещении, питании, транспорте, экскурсионном обслуживании и локальной торговле. Четвертый – инфраструктурный: развитие курортов требует транспорта, коммунальных сетей, связи и благоустройства территорий. Пятый – территориальный: туристский доход концентрируется в зонах с развитой гостиничной базой и доступностью. Шестой – внешнеполитический: санкции, дипломатические отношения, авиасообщение и платежные ограничения влияют на поток туристов и инвестиции.

Эти каналы действуют совместно. При росте международного спроса гостиничный сектор усиливает валютные поступления, повышает загрузку инфраструктуры и расширяет занятость. При падении внешнего потока та же структура становится источником издержек: средства размещения требуют обслуживания, персонал нуждается в занятости, инфраструктура сохраняет постоянные расходы, а смежные виды деятельности теряют спрос. Поэтому экономическое значение гостиничного бизнеса для Кубы двойственно. Он способен поддерживать развитие сервисной экономики, но требует управления рисками, диверсификации туристского продукта, повышения эффективности отелей и более равномерного включения территорий в туристское хозяйство.

Обсуждение

Полученные положения позволяют уточнить характер зависимости Кубы от туризма. В отраслевых исследованиях туризм часто описывается как источник роста, занятости и развития инфраструктуры. Для Кубы такая оценка справедлива лишь при добавлении условия устойчивого внешнего спроса. Островная экономика получает выгоды от иностранного потока, но не контролирует часть факторов, которые этот поток формируют. Решения авиакомпаний, санкционные режимы, платежная доступность, дипломатические отношения и санитарные ограничения находятся за пределами гостиничного предприятия, хотя именно предприятие несет операционные последствия изменения спроса.

Сопоставление подходов показывает различие между макроэкономическим и гостинично-управленческим взглядом на отрасль. Макроэкономический подход фиксирует туризм как источник валюты, инвестиций и занятости. Гостинично-управленческий подход переносит внимание на загрузку, показатели эффективности, структуру затрат, качество сервиса и способность предприятия удерживать клиента. Для анализа Кубы оба подхода требуют совместного применения. Без макроэкономической рамки трудно увидеть значение туризма для внешних поступлений и инвестиционной политики. Без анализа гостиничной эффективности невозможно понять, почему рост номерного фонда не всегда переходит в устойчивый доход.

Расхождение между инфраструктурным и инвестиционным подходами состоит в разных критериях оценки результата. Инвестиционный подход рассматривает строительство и модернизацию отелей как расширение экономического потенциала. Инфраструктурный подход требует учитывать транспорт, энергетику, водоснабжение, связь, санитарную среду и территориальную связанность. Для Кубы разрыв между этими подходами особенно рискован. Отель с высоким классом обслуживания не создает полного эффекта при слабом снабжении, перебоях коммунальной инфраструктуры или ограниченной транспортной доступности. Следовательно, инвестиции в размещение требуют согласования с вложениями в территориальную систему обслуживания.

Подход устойчивого туризма добавляет к экономической оценке долгосрочный ресурсный критерий. Куба продает туристу гостиничный номер, совокупный образ побережья, климата, культурной среды, городского наследия и природных зон. Если развитие гостиниц перегружает прибрежные территории, повышает потребление воды и энергии, ухудшает состояние природной среды, то краткосрочная выручка начинает подрывать будущий спрос. Устойчивость здесь задает предельные условия сохранения туристской привлекательности.

Ограничение применимости выводов связано с тем, что часть исследований раскрывает общие закономерности туризма и гостиничного бизнеса. Источниковая база дает возможность построить аналитическую модель, но не заменяет детального статистического расчета по кубинским регионам, гостиничным сетям, структуре загрузки и финансовым показателям. Поэтому результаты статьи следует трактовать как концептуальную систематизацию каналов влияния.

Исследовательская лакуна сохраняется в вопросе распределения туристского дохода внутри Кубы. Нужны данные о том, какая доля расходов туриста остается в национальной экономике, какая часть уходит иностранным операторам, как распределяется доход между государственными компаниями, частным сектором, работниками и локальными поставщиками. Без такой детализации трудно оценить глубину мультипликативного эффекта. Сам факт существования туристского потока не показывает, насколько он питает внутреннее производство, сельское хозяйство, транспорт, культуру и малые сервисные предприятия.

Другая лакуна связана с качеством гостиничного продукта. Научная литература дает подходы к оценке эффективности, но для Кубы требуется сопоставление загрузки, рентабельности, операционных затрат, кадрового обеспечения и уровня сервиса по разным курортным зонам. Такая работа позволила бы отделить успешные модели гостиничного управления от случаев, где инфраструктура существует, но экономическая отдача ограничена.

Сопоставление внешнеполитического и рыночного подходов показывает, что туристская экономика Кубы не подчиняется чисто рыночной логике. Спрос на поездки зависит от цены, качества продукта и продвижения, но доступность поездки определяется политическими решениями, маршрутами авиаперевозчиков, визовыми режимами, страховыми и платежными механизмами. Поэтому стратегии развития гостиничного бизнеса на Кубе требуют учета международных отношений как хозяйственного фактора.

Заключение

Установлено, что гостиничный бизнес и туризм воздействуют на экономику Кубы через валютные поступления, инвестиции, занятость, развитие инфраструктуры, территориальную специализацию и внешнеэкономические связи. Эти каналы усиливают сервисную экономику, но сохраняют зависимость от международной мобильности и устойчивости внешнего спроса.

Определена специфика кубинского гостиничного сектора. Его развитие связано с международным туризмом, государственной поддержкой, иностранным участием и концентрацией гостиничной инфраструктуры в туристских зонах. Экономический результат возникает от загрузки номерного фонда, управляемости, качества сервиса, связи со смежными отраслями и способности удерживать туристский поток.

Выявлены ограничения туристско-гостиничной модели Кубы. К ним относятся внешнеполитическая чувствительность, зависимость от авиасообщения и платежной инфраструктуры, неравномерность территориального развития, экологическая нагрузка на курортные зоны и недостаток открытых данных для полной оценки эффективности гостиничных предприятий. Устойчивое влияние туризма на экономику Кубы требует согласования гостиничных инвестиций с транспортной, коммунальной, цифровой, экологической и управленческой средой.

Литература

1. Андреев Ю.А. Влияние пандемии COVID-19 на международный туризм // Вестник Евразийской науки. 2022. Т. 14. № 1. Статья 10ECVN122.

2. Бекбенбетова Б., Ракымжанова С.С. Развитие гостиничного бизнеса в современных условиях // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2023. № 2(45). С. 94–100. DOI: 10.21777/2587-554X-2023-2-94-100.

3. Дедок В.М. Гостиничный сектор Республики Куба: страновая специфика развития // Журнал международного права и международных отношений. 2023. № 1(104). С. 48–55. DOI: 10.33581/2072-0513-2023-1-48-55.

4. Демидова С. Е., Тюрина Ю.Г., Буздалина О.Б. Оценка влияния туристической отрасли на региональный экономический рост в периоды системных ограничений и восстановления // Регионология. 2025. Т. 33, № 4. С. 659–677. DOI: 10.15507/2413-1407.129.033.202504.659-677.

5. Калашников Н.В. Куба – Евросоюз: противоречивое сотрудничество // Актуальные проблемы Европы. 2022. № 3. С. 203–224. DOI: 10.31249/ape/2022.03.09.

6. Ледницкий А. В., Пшебельская Л.Ю., Гайда А.Г. Тенденции и направления трансформации современного туристического комплекса // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. 2025. № 2(298). С. 58–65. DOI: 10.52065/2520-6877-2025-298-7.

7. Морозов М. А., Морозова Н.С. Региональные особенности развития туристской инфраструктуры и их влияние на туризм // Регионология. 2021. Т. 29, № 3. С. 588–610. DOI: 10.15507/2413-1407.116 .029.202103.588-610.

8. Некрасова М.А. Устойчивый туризм как стратегия безопасности индустрии туризма и гостеприимства // Информация и инновации. 2025. Т. 20, № 1. С. 16–47. DOI: 10.31432/1994-2443.2025.06.

9. Платонова Т. Е., Васильцова Н.Т. Исследование проблем формирования систем оценки и путей повышения экономической эффективности предприятий гостиничного бизнеса // Современная экономика: проблемы и решения. 2023. № 9(165). С. 95–107.

10. Чхотуа И. З., Мурадов А.А. Глобальные и национальные тренды развития туризма в современных условиях // Стратегирование: теория и практика. 2023. Т. 3, № 2. С. 207–217. DOI: 10.21603/2782-2435-2 023-3-2-207-217.

THE IMPACT OF THE HOTEL BUSINESS AND TOURISM ON THE CUBANE ECONOMY

Astafyev M.I., Ozerov E.V.
Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

This article examines the economic impact of the hotel industry and tourism in the Republic of Cuba. The relevance of this topic is due to the Cuban economy's high dependence on external visitor flows, foreign exchange earnings, foreign participation in hotel infrastructure, and the sustainability of international mobility following pandemic and sanctions restrictions. The scientific novelty lies in systematizing the channels through which tourism influences the Cuban economy through the hotel sector, investment, employment, infrastructure, territorial specialization, and foreign economic relations. The purpose of this article is to reveal the impact of the hotel industry and tourism on Cuba's economic development. This article utilizes an analysis of scientific publications, comparative analysis, generalization, classification, and logical-analytical synthesis. The source base consists of Russian-language studies on the Cuban hotel sector, international tourism, the economic efficiency of hotels, tourism infrastructure, sustainable development, and geopolitical constraints. The analytical section explores the economic functions of tourism, the specifics of the Cuban hotel development model, and the limits of the multiplier effect. The practical utility of the results lies in the potential application of the findings in assessing the tourism policies of island economies.

Keywords: Cuba, hotel industry, international tourism, tourism infrastructure, foreign investment, foreign exchange earnings, sustainable tourism, hospitality economy, tourist flows, service economy.

References

1. Andreev, Yu. A., "The Impact of the COVID-19 Pandemic on International Tourism," Bulletin of Eurasian Science. 2022. Vol. 14, No. 1, Article 10ECVN122.

2. Bekbenbetova, B., Rakymzhanova, S. S., "Development of the Hotel Business in Modern Conditions," Bulletin of the Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management. 2023. No. 2(45), pp. 94–100. DOI: 10.21777/2587-554X-2023-2-94-100.

3. Dedok, V. M., "The Hotel Sector of the Republic of Cuba: Country-Specific Development," Journal of International Law and International Relations. 2023. No. 1(104), pp. 48–55. DOI: 10.33581/2072-0513-2023-1-48-55.

4. Demidova S. E., Tyurina Yu. G., Buzdalina O.B. Assessing the Impact of the Tourism Industry on Regional Economic Growth during Periods of Systemic Restrictions and Recovery // Regionology. 2025. Vol. 33, No. 4. pp. 659–677. DOI: 10.15507/2413-1407.12 9.033.202504.659-677.

5. Kalashnikov N.V. Cuba – the European Union: Contradictory Cooperation // Actual Problems of Europe. 2022. No. 3. pp. 203–224. DOI: 10.31249/ape/2022.03.09.

6. Lednitskiy A. V., Pshebelskaya L. Yu., Gaida A.G. Trends and Directions of Transformation of the Modern Tourism Complex // Proceedings of BSTU. Series 5: Economics and Management. 2025. No. 2 (298). Pp. 58–65. DOI: 10.52065/2520-6877-2025-298-7.

7. Morozov M. A., Morozova N.S. Regional Features of Tourism Infrastructure Development and Their Impact on Tourism // Regionalology. 2021. Vol. 29, No. 3. Pp. 588–610. DOI: 10.15507/2413-1407.116.029.202103.588-610.

8. Nekrasova M.A. Sustainable Tourism as a Security Strategy for the Tourism and Hospitality Industry // Information and Innovations. 2025. Vol. 20, No. 1. pp. 16–47. DOI: 1 0.31432/1994-2443.2025.06.

9. Platonova T. E., Vasiltsova N.T. Research on the Problems of Forming Assessment Systems and Ways to Improve the Economic Efficiency of Hotel Business Enterprises // Modern Economy: Problems and Solutions. 2023. No. 9(165). pp. 95–107.

10. Chkhotua I. Z., Muradov A.A. Global and National Trends in Tourism Development in Modern Conditions // Strategizing: Theory and Practice. 2023. Vol. 3, No. 2. pp. 207–217. DOI: 10.21603/2782-2435-2023-3-2-207-217.

Инновационные подходы к управлению в российском виноделии в условиях санкционного давления

Балунов Владислав Алексеевич,
аспирант, кафедра экономики и управления, ФГБОУ ВО Костромской государственный университет
E-mail: Vlad.balunov@bk.ru

На рынке отечественного виноделия создаются особые условия развития вследствие множества как внешних, так и внутренних факторов. Сегодня уже сформировались особые тенденции и тренды разно векторного развития, дающих ключ к пониманию перспектив винодельческой отрасли в Российской Федерации. В статье рассмотрены аспекты государственной алкогольной политики, статистика потребления, анализ структуры потребления алкоголя, данные анализа состояния алкогольного рынка в целом. Отрасль стоит на пороге долгосрочных изменений конъюнктуры.

Ключевые слова: отечественное виноделие, потребление алкоголя, импорт, современные тренды, перспективы развития, виноторговля.

С введением международных санкций начиная с 2022 года российское виноделие столкнулось с множеством вызовов, включая значительное сокращение импорта передовых технологий, недостатка собственных комплектующих и оборудования, а также ограниченные возможности в рамках экспорта собственной продукции на развитые рынки теперь уже недружественных стран. Однако импорт в Российскую Федерацию вин из Европы заметно сократился, а доля продаж импортных вин с 2013 года по 2023 снизилась с 50% до 30%, важно отметить, что не виноторговые компании, ни торговые сети, ни потребители не готовы полностью отказывать от вин из стран ведущих мировых производителей. В 2024 году основными поставщиками вина в Россию стали Италия, Грузия и Испания, которые занимают 29%, 25% и 10% соответственно от общего объема импорта. В то же время, наблюдается рост поставок из дружественных стран, таких как Чили и Южноафриканская Республика, что свидетельствует о диверсификации источников поставок, также идет активное наращивание поставок вин из Китая, Аргентины, Уругвая, Бразилии.

По данным Ассоциации виноделов России, в 2024 году объем поставок вина из Италии составил 76,2 миллиона литров, хотя этот показатель снизился по сравнению с рекордными объемами 2023 года, это все еще самая большая доля. Италия входит в тройку мировых лидеров по площадям виноградников, внутреннему производству вин, экспорту виноматериалов и технологической базы винодельческой отрасли, начиная от пробок и бутылок, заканчивая винификаторами и сложными линиями розлива. Грузия, на конец 2024 года, в свою очередь, увеличила свою долю на российском рынке, обеспечив 25% от общего импорта, что на 7% больше по сравнению с предыдущим годом, стоит учитывать, что данный показатель получился в результате сокращения импорта вин из Франции, Португалии и других недружественных стран. Испания, несмотря на снижение объемов поставок на 33%, продолжает оставаться важным игроком на российском рынке с долей более 10% в общем объеме поставок по данным таможенной службы РФ. [1]

Необходимо определить конкретные факторы, оказавшие влияние на снижение объемов импорта вин в РФ. В первую очередь важно отметить именно структурный рост себестоимости импорта вин в РФ как из-за очевидных проблем с оплатами и разбалансировкой валютных рынков, так и с учетом активной протекционистской политикой государства или стремительным ростом стоимости логистических услуг. Одним из ключевых факторов, влияющих на рост себестоимости импортных вин, стали ограничения, введенные в ответ на международные санкции. В частности, повышение пошлин на вино из недружественных стран с 20% до 25% от таможенной стоимости значительно увеличивает финансовую нагрузку на импортеров. Кроме того, рост акцизов на алкогольные напитки, который составил 5% для тихого вина и 5% для игристого, также способствовал удорожанию конечного продукта. Логистические расходы, связанные с транспортировкой и хранением вин, также оказали значительное влияние на стоимость импортируемой продукции. Удорожание логистики, вызванное изменениями в международной торговле и необходимостью авансирования закупок, привело к увеличению цен на импортные вина. В результате, по оценке консалтинговой компании Nielsen, цены на вина из недружественных стран возросли на 50% в период с 2022 по 2024 года, а вина из дружественных стран подорожали на 25%, что безусловно оказывает сильное влияние на структуру потребления, торговые сети и традиционная розница вынуждены компенсировать снижение доли импортных вин расширяя предложения отечественных вин в разных ценовых сегментах. [4]

Сегодня, отечественное виноделие более не обладает возможностью стремительного экстенсивного роста, это ограничение связано как с недостатком пригодной для виноградарства почвы, на данный момент засажено уже более 100 тыс. гектаров виноградников, так и макроэкономическими факторами с учетом все еще продолжающейся экономической турбулентности. В 2023 году в России было собрано 274 тысячи тонн винограда, что на 3% меньше, чем в рекордном 2022 году (283 тысячи тонн). В 2024 году производство винодельческой продукции увеличилось на 14,5% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года, составив 53,5 миллиона декалитров, что закрывает около 70% рынка потребления, если учитывать исключительно

объем потребления в литрах. Доля отечественных вин в ценовом сегменте от 1000 рублей уже снижается до 30–35%. Ценовые сегменты, в которых отечественные вина занимают доминирующие положение – это вина до 700 рублей. Эти данные подчеркивают динамичное развитие отрасли в условиях изменяющейся экономической ситуации.[3]

Таким образом, российское виноделие в условиях санкционного давления демонстрирует адаптацию к новым экономическим реалиям, однако рост себестоимости импортных технологий и изменения в структуре потребления требуют от отрасли гибкости и инновационных подходов для обеспечения конкурентоспособности на внутреннем рынке. Стоит отметить, что в целом сформировался тренд на снижения потребления алкоголя, в особенности у молодого поколения, данный фактор также необходимо учитывать при оценке перспектив отечественного виноделия. За последние десять лет статистика потребления алкоголя среди молодежи в России показывает значительное снижение. Доля молодежи, употребляющей алкоголь, активно сокращалась, на 2023 год лишь 1,1% молодежи в возрасте 14–22 лет употребляли алкоголь в чрезмерных количествах, что свидетельствует о позитивных изменениях в области государственной алкогольной политики.

По данным Всемирной организации здравоохранения на 2023 год, 20% россиян старше 15 лет все еще подвержены эпизодическому чрезмерному употреблению алкоголя, что эквивалентно 60 граммам чистого алкоголя за один раз. Это также указывает на необходимость дальнейшего контроля за потреблением алкоголя. Однако, большая часть населения, которое употребляет алкоголь в повышенных количествах, это люди старше 35 лет. Согласно данным исследованиям, в 2023 году среднестатистический россиянин выпивает 8,44 литра чистого спирта в год, что ниже показателей предыдущих лет. Еще в 2021 году потребление алкоголя на душу населения составило 9 литров, что также подтверждает тенденцию к снижению. [7]

Отдельно стоит упомянуть об регионах с традиционно высокой долей употребления алкоголя, что часто связано с низкой плотностью населения, труднодоступностью данных регионов и отсутствием развитой инфраструктуры разных секторов экономики. Яркой демонстрацией значительных различий в потреблении алкоголя можно увидеть в Еврейской автономной области и Ненецком автономном округе уровень потребления составляет 17,09 и 16,12 литра на душу населения соответственно, что в два раза выше среднероссийского показателя. Но учитывая малонаселенность данных районов, существенного влияния на общую статистику это не оказывает. [7]

Таким образом, статистика подтверждает позитивные изменения в отношении к алкоголю среди молодежи и населения в целом, а также необходимость продолжения работы по снижению потребления алкоголя и его негативных последствий путем усовершенствования государственной алкогольной политики. Сформировавшаяся тенденция дает четкий сигнал всем участникам рынка, что в условиях изменения структуры потребления меняется и позиционирование алкогольной продукции, стремительно снижается не только частота потребления, но и количество употребляемого алкоголя, а вместе с этим под давлением различных факторов растет и развивается премиальный сегмент, который сфокусирован не на наращивании объемов производства, а на повышение качества выпускаемой продукции и поисков новых путей адаптации к текущей ситуации на рынке.

Параллельно тренду на снижение потребления алкоголя, наблюдается активное развитие винной культуры, а также энологического туризма в ключевых винодельческих регионах России. Это выражается в росте интереса к качественным винам и увеличении числа винодельческих хозяйств. Согласно статистическим данным, в 2024 году в стране было зарегистрировано около 300 виноделен, что, несмотря на снижение на 19% по сравнению с предыдущим годом, не помешало увеличению производства винодельческой продукции на 14,5%. Это свидетельствует об укрупнении рынка, а также о повышении качества и объемов выпускаемой продукции, а также о растущем интересе потребителей к отечественным винам, особенно в условиях резкого изменения стоимости импортных вин. Важным аспектом развития винной культуры является проведение винных фестивалей, которые становятся значимой частью культурной жизни страны. В 2024 году в России прошло более 50 крупных винных фестивалей, что способствует популяризации отечественных вин. Эти мероприятия не только привлекают внимание к разнообразию винодельческой продукции, но и способствуют формированию винной грамотности среди населения. Стоит отметить и составление винных рейтингов также играет ключевую роль в развитии винной культуры, помимо уже известного ежегодного винного гида от Артура Саркисяна, в 2024 году был впервые выпущен гид по отечественным винам от Роскачества. В 2024 году было проведено несколько крупных дегустационных конкурсов, на которых оценивались более 500 образцов российских вин. Рейтинги помогают потребителям ориентироваться в многообразии винодельческой продукции и способствуют повышению качества вина, так как производители стремятся улучшать свои продукты для достижения высоких оценок. Это создает здоровую конкуренцию среди виноделов и способствует общему повышению стандартов качества. Сектор дорогого российского вина демонстрирует положительную динамику, что также свидетельствует о развитии винной культуры. Сегодня 15% отечественных вин в форматах магазинов супермаркет имеют ценовой диапазон от 1000 до 3000 рублей, а около 2% – свыше 3000 рублей. Виноделы отмечают, что высокие пошлины на импортные вина создают благоприятные условия для развития сектора дорогого российского вина, что побуждает производителей расширять свои линейки и увеличивать объемы производства. Ожидается, что в 2025 году интерес к дорогим винам продолжит расти, так как потребители становятся более осведомленными и требовательными к качеству продукции. [6] Отдельным направления развития винной культуры является энотуризм. Основные регионы, где активно развивается винный туризм, включают Краснодарский край, Крым, Севастополь и Ростовскую область, которые становятся центрами притяжения для туристов, желающих познакомиться с культурой виноделия. Важными проектами в этой области являются создание винных маршрутов. Например, винная дорога Крыма и Севастополя, запущенная в 2022 году, предлагает туристам посещение более 20 виноделен, что привлекает около 50 тысяч туристов ежегодно. Межрегиональный проект «Винные дороги Боспорского царства» объединяет несколько регионов и способствует развитию туристической инфраструктуры, включая рестораны и фермерские хозяйства. Более 40 винодельческих предприятий активно участвуют в развитии винного туризма, предлагая экскурсии, дегустации и организацию фестивалей. Винодельни, такие как «Долина Лефкадия», «Фанагория», «Инкерман» и «Абрау-Дюрсо», играют ключевую роль в формировании туристической инфраструктуры. Например, «Абрау-Дюрсо» в 2023 году приняла более 100 тысяч посетителей. Объем инвестиций в винный туризм в России также демонстрирует положительную динамику. По оценкам экспертов, в 2023 году инвестиции в развитие винного туризма составили около 1,5 миллиарда рублей, что на 20% больше, чем в 2022 году. Ожидается, что с увеличением интереса к этому направлению, инвестиции будут продолжать расти, что будет способствовать улучшению инфраструктуры и качества предоставляемых услуг. Государственная поддержка и участие частных инвесторов играют значительную роль в развитии этого сектора, создавая благоприятные условия для дальнейшего роста винного туризма в стране. Таким образом, винный туризм в России становится не только важным элементом культурной жизни, но и значительным фактором экономического развития данных регионов. [6]

Учитывая, что виноделие – это сектор, который требует не только значительных первоначальных инвестиций, но еще и среднее время окупаемости достаточно высокое, необходимо обратить внимание на программы государственной поддержки. Государственная поддержка винодельческой отрасли в России в последние годы проявляется через ряд инициатив, направленных на развитие и модернизацию сектора. В 2023 году объем производства вина составил рекордные 10,5 миллиона декалитров. Ключевыми инструментами государственной поддержки являются субсидии на закладку виноградников, финансирование научных исследований в области виноделия и создание специализированных кластеров. В рамках программы «Развитие сельского хозяйства» в 2023 году было выделено более 2 миллиардов рублей из федерального бюджета на поддержку винодельческих предприятий. Эти средства направляются на закладку новых виноградников, что способствует увеличению объемов производства и улучшению качества вин. В частности, в 2023 году было заложено более 1,5 тысячи гектаров новых виноградников, что на 25% больше, чем в 2022 году. [2]

Государство также активно финансирует научные исследования в области виноделия, что позволяет внедрять новые технологии и методы производства. В 2023 году на эти цели было выделено около 500 миллионов рублей, в рамках той же программы, что способствует повышению конкурентоспособности российских вин. Создание специализированных кластеров также является важным аспектом государственной поддержки. Примером является «Крымский винодельческий кластер», который объединяет более 30 предприятий и способствует обмену опытом и ресурсами. В 2023 году кластер произвел более 1,2 миллиона декалитров вина, что составляет 12% от общего объема производства в стране. Развитие инфраструктуры также играет ключевую роль в поддержке винодельческой отрасли. В 2023 году было инвестировано более 1 миллиарда рублей в модернизацию существующих производств и создание новых объектов, что способствует увеличению объемов производства и качества выпускаемой продукции. В частности, экспорт российских вин в 2023 году составил

1,5 миллиона декалитров, что на 30% больше, чем в 2022 году, рост спроса на отечественные вина наблюдается не только на рынке евразийского таможенного союза и стран ближнего зарубежья, увеличение поставок происходит и на рынки КНР, Вьетнама, Индии и других стран Азиатского региона.[2] Таким образом, государственная поддержка винодельческой отрасли в России представляет собой многоуровневую систему, направленную на устойчивое развитие и интеграцию в международные рынки. Растущие показатели производства и качества продукции подтверждают эффективность этих мер, создавая благоприятные условия для дальнейшего роста сектора, с упором на постоянное совершенствование технологических процессов и повышения качества выпускаемой продукции. Подводя итоги, необходимо сформулировать основные перспективы отечественного виноделия. Сегодня, правительство нацелено на модернизацию винодельческой отрасли, увеличение объемов производства и улучшение качества продукции. В рамках стратегии развития винодельческой отрасли на ближайшие годы перед правительством ставятся несколько ключевых задач. Во-первых, планируется нарастить площадь виноградников в плодоносящем возрасте на 35% к 2030 году, что потребует значительных инвестиций и привлечения новых технологий. Во-вторых, акцент на финансирование научных разработок в области виноделия позволит внедрять инновационные методы производства и улучшать качество вин. В-третьих, стимулирование внутреннего производства через увеличение пошлин на импортные вина из «недружественных» стран и программы субсидирования для отечественных производителей направлены на защиту внутреннего рынка и поддержку местных виноделен. Наконец, инвестиции в модернизацию производств и создание новых объектов позволят увеличить объемы производства и улучшить логистику, что также будет способствовать росту экспорта. С учетом поставленных целей и текущих тенденций, можно ожидать, что российская винодельческая отрасль будет демонстрировать устойчивый рост в ближайшие годы. Увеличение площади виноградников и поддержка научных исследований создадут условия для повышения качества продукции, что может привести к увеличению доли российских вин на внутреннем рынке до 60% к 2030 году. Важно отметить, что успешная реализация этих целей зависит от стабильной государственной поддержки, а также от способности отрасли адаптироваться к изменениям на международных рынках и внутренней экономике. Основной тренд развития ассортимента отечественных вин будет сфокусирован на премиальном сегменте.

Литература

1. Павлова Т.А., Роговенко Н.С. Современное состояние рынка виноделия в России // Финансы и управление. 2024. № 2. С. 14–26. DOI: 10.25136/2409-7802.2024.2.70267 EDN: GNTABDURL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=70267.
2. Аблаев, Р.Р., Современные тенденции развития виноградарства и виноделия в агропромышленном комплексе Российской Федерации // International Agricultural Journal. 2023. Т. 66, № 2. С. 109–112. DOI: 10.55186/25876740_2023_7_2_20. – EDNBW UIPI.
3. Бюллетени о состоянии сельского хозяйства (электронные версии) // Росстат. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13277 (дата обращения: 20.06.2025).
4. Николаева М.А., Российский рынок вин: состояние отечественного производства и импорт, перспективы развития // Внешнеторговая деятельность. – 2023. – № 11. – С. 64–72.
5. Статистический сборник «Основные показатели, характеризующие рынок алкогольной продукции // Федеральная служба по контролю за алкогольными табачными рынками. [Электронный ресурс]. URL: https://fsrar.gov.ru/industry/1261678438828 (дата обращения: 20.06.2025).
6. Аблаев Р.Р., Абрамова Л.С., Аблаев А.Р. Современные тенденции развития виноградарства и виноделия в агропромышленном комплексе Российской Федерации //International agricultural journal. 2023. № 2, 748–765.
7. Рощина Я.М., Кондратенко В.А. (2024) «Скажи мне, что ты пьешь, и я скажу тебе, кто ты»: как изменялась взаимосвязь между социальным классом и типом потребления алкоголя в России // Мир России. Т. 33. № 1. С. 56–83. DOI: 10.17323/1811-038X-2024-33-1-56-83.

INNOVATIVE APPROACHES TO MANAGEMENT IN RUSSIAN WINEMAKING UNDER SANCTION PRESSURE

Balunov V.A.
Kostroma State University

The domestic wine market is experiencing unique development conditions due to numerous external and internal factors. Specific trends and tendencies in various directions have emerged, providing insight into the prospects of the wine industry in the Russian Federation. This article examines aspects of state alcohol policy, consumption statistics, an analysis of alcohol consumption patterns, and data from an analysis of the overall state of the alcohol market. The industry is on the threshold of long-term market changes.

Keywords: domestic winemaking, alcohol consumption, imports, current trends, development prospects, wine trade.

References

1. Pavlova T.A., Rogovenko N.S. Current state of the wine market in Russia // Finance and Management. 2024. No. 2. pp. 14–26. DOI: 10.25136/2409-7802.2024.2.70267 EDN: GNTABDURL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=70267.
2. Ablaev, R.R., Current trends in the development of viticulture and winemaking in the agro-industrial complex of the Russian Federation // International Agricultural Journal. 2023. Vol. 66, No. 2. pp. 109–112. DOI: 10.55186/25876740_2023_7_2_20. – EDNBW UIPI.
3. Bulletins on the state of agriculture (electronic versions) // Rosstat. [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13277 (date of access: 20.06.2025).
4. Nikolaeva M.A., Russian wine market: state of domestic production and import, development prospects // Foreign trade activity. – 2023. – No. 11. – Pp. 64–72.
5. Statistical digest “Key indicators characterizing the alcoholic beverages market // Federal Service for Control over Alcohol and Tobacco Markets. [Electronic resource]. URL: https://fsrar.gov.ru/industry/1261678438828 (date of access: 20.06.2025).
6. Ablaev R.R., Abramova L.S., Ablaev A.R. Modern trends in the development of viticulture and winemaking in the agro-industrial complex of the Russian Federation // International agricultural journal. 2023. No. 2, 748–765.
7. Roshchina Ya.M., Kondratenko V.A. (2024) “Tell me what you drink, and I will tell you who you are”: how the relationship between social class and the type of alcohol consumption has changed in Russia // Mir Rossii. Vol. 33. No. 1. pp. 56–83. DOI: 10.17323/1811-038X-2024-33-1-56-83.

Цифровая трансформация ОЭЗ как фактор регионального инновационного развития: механизмы, эффекты и направления

Барыкина Юлия Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых бизнес-технологий, Иркутский национальный исследовательский технический университет
E-mail: barykinayn@mail.ru

В работе изучены теоретические вопросы и прикладные аспекты цифровой трансформации ОЭЗ как фактора повышения их эффективности, инвестиционной привлекательности, а также регионального и инновационного развития. Автором обосновывает трансформацию ОЭЗ в модель цифровых промышленных зон и интеллектуальных инновационно-технологических пространств. Выделены основные цифровые механизмы развития ОЭЗ, включая цифровизацию административных процедур, внедрение цифрового «единого окна», электронного документооборота, платформ сопровождения инвестиционных проектов, автоматизированных логистических систем и других цифровых решений. Показано, что применение цифровых технологий способствует снижению транзакционных и административных издержек, повышению прозрачности управленческих процедур, ускорению инвестиционных процессов, развитию высокотехнологичных производств и формированию инновационных кластеров. Сформулировано авторское определение понятия «цифровая особая экономическая зона» и сделан вывод о том, что цифровая трансформация ОЭЗ выступает значимым условием формирования долгосрочных конкурентных преимуществ территорий, стимулирования регионального развития и повышения инновационного потенциала экономики.

Ключевые слова: особые экономические зоны, цифровая трансформация, цифровая ОЭЗ, инвестиционная привлекательность, региональное развитие, инновации, цифровые механизмы.

В современных условиях возрастает значение концепции цифровых промышленных зон, представляющей собой новый тип особых экономических зон, основанных на комплексной цифровизации инфраструктуры и управленческих процессов [1]. Такие зоны характеризуются использованием интеллектуальных транспортных систем, автоматизированных логистических комплексов, цифрового мониторинга производственных процессов, технологий предиктивной аналитики и интегрированных систем управления ресурсами. В отличие от традиционных моделей ОЭЗ, цифровые промышленные зоны ориентированы не только на привлечение капитала, но и на формирование высокотехнологичных инновационных кластеров, способных обеспечивать устойчивое развитие территорий в долгосрочной перспективе [2].

Одним из важнейших направлений цифровой трансформации ОЭЗ является цифровизация административных процедур и взаимодействия между государственными органами, управляющими компаниями и резидентами. Внедрение цифровых технологий в систему управления ОЭЗ способствует снижению административных ограничений, ускорению процессов принятия решений и повышению качества инвестиционного обслуживания [3].

Современные ОЭЗ активно внедряют механизмы электронного взаимодействия с резидентами, включая цифровые платформы сопровождения инвестиционных проектов, онлайн-регистрацию участников, электронный документооборот и автоматизированные разрешительные процедуры. На сегодняшний день, ведущую роль приобретает принцип цифрового единого окна, который обеспечивает централизованное предоставление широкого спектра государственных и инфраструктурных услуг [4].

Кроме того, применение цифровых сервисов позволяет сократить финансовые затраты инвесторов, с вязанные с регистрацией бизнеса, получением разрешений, прохождением таможенных процедур, предоставлением налоговых льгот и других услуг. В рамках цифровых сервисов, следует отметить автоматизацию административных процессов, которая способствует снижению, финансовых, коррупционных, страховых и других рисков посредством минимизации прямого взаимодействия всех участников с государственными структурами [7].

На сегодняшний день в России цифровые сервисы в области административных процедур успешно реализуются в таких ОЭЗ, как, например, «Алабуга» в Республике Татарстан [13]. В данной ОЭЗ внедрены сервисы по сопровождению резидентов, автоматизированные системы управление инфраструктурой и цифровые механизмы по взаимодействию с инвесторами [6].

Следует отметить, что сокращение издержек и повышение качества институциональной среды оказывают непосредственное влияние на инновационно-инвестиционную привлекательность ОЭЗ [14]. Так, для инвесторов важное значение приобретают ускоренная регистрация бизнеса, предсказуемость административных процедур и эффективность работы по введению бизнеса [8].

На наш взгляд, цифровая трансформация административных процедур выступает одним из важных факторов повышения эффективности территорий с особым статусом, поскольку происходит формирование современной институциональной среды, которая направлена на ускорение инвестиционных процессов, снижению издержек и повешение конкурентоспособности ОЭЗ в условиях цифровизации[9].

В рамках развития цифровой инфраструктуры ОЭЗ важнейшим условием повышения конкурентоспособности особых территорий является формирование развитой цифровой инфраструктуры. В условиях цифровой экономики наличие высокоскоростных сетей передачи данных, центров обработки информации и интеллектуальных логистических систем становится необходимым фактором привлечения инвестиций и развития высокотехнологичных производств [10].

Следует отметить, еще один механизм повышения эффективности и инвестиционной привлекательности ОЭЗ в условиях цифровизации, который предполагает цифровую трансформацию логистики и внешнеэкономической деятельности, является важным направлением повышения эффективности ОЭЗ в условиях глобализации и развития цифровой экономики. Использование цифровых технологий позволяет существенно повысить прозрачность цепочек поставок, ускорить

таможенные процедуры и оптимизировать международные грузоперевозки [11].

С целью систематизации механизмов цифровой трансформации ОЭЗ выделим основные группы цифровых инструментов, оказывающих влияние на инвестиционную привлекательность и эффективность функционирования ОЭЗ (таблица 1) [12,16,19,20].

Таблица 1. Авторская классификация цифровых механизмов повышения эффективности ОЭЗ

Группа механизмов	Основные инструменты	Экономический эффект
Административные	Цифровое «единое окно», электронный документооборот, AI-администрирование	Сокращение сроков и административных ограничений
Инфраструктурные	5G, IoT, облачные платформы, дата-центры	Снижение транзакционных и производственных издержек
Производственные	Искусственный интеллект, роботизация, цифровые двойники, интеллектуальные производства	Рост производительности и технологической эффективности
Логистические	Цифровые цепочки поставок, блокчейн технология, технология распределенного реестра	Повышение прозрачности и ускорение поставок
Инновационные	Цифровые экосистемы, технопарки, платформы НИОКР	Стимулирование инновационной активности
Экологические	ESG-tech, green-tech, smart energy systems	Повышение устойчивости и экологической эффективности

Обобщенная нами классификация позволяет рассматривать цифровизацию ОЭЗ как комплексный многоуровневый процесс, охватывающий административную, инфраструктурную, производственную, логистическую и инновационную сферы. В отличие от традиционных подходов, ориентированных преимущественно на систему налоговых льгот, современные цифровые механизмы формируют долгосрочные конкурентные преимущества территорий и обеспечивают интеграцию ОЭЗ в глобальную цифровую экономику.

В условиях цифровой трансформации мировой экономики возникает необходимость переосмысления сущности и функционального назначения особых экономических зон. Традиционная модель ОЭЗ, основанная преимущественно на налоговых и таможенных преференциях, постепенно трансформируется в модель интеллектуальных инновационно-технологических пространств.

В связи с этим представляется возможным сформулировать авторское определение категории «цифровая ОЭЗ».

Цифровая ОЭЗ – это территория с особым режимом хозяйствования, основанная на интеграции цифровой инфраструктуры, интеллектуального управления, технологий Индустрии 4.0 и платформенных механизмов взаимодействия государства, бизнеса, научно-исследовательских организаций и инвесторов, обеспечивающая формирование инновационной экосистемы и повышение конкурентоспособности экономики в условиях цифровой трансформации.

Ключевыми характеристиками цифровой ОЭЗ выступают: наличие развитой цифровой инфраструктуры; использование интеллектуальных систем управления; интеграция технологий искусственного интеллекта и автоматизации; функционирование цифровых платформ взаимодействия резидентов; ориентация на высокотехнологичные и инновационные отрасли; использование ESG-tech и green-tech решений; интеграция в глобальные цифровые цепочки создания стоимости.

В отличие от традиционных ОЭЗ цифровые зоны ориентированы не только на привлечение инвестиций, но и на формирование технологических экосистем, развитие интеллектуального производства и создание условий для долгосрочного инновационного роста. Это позволяет рассматривать цифровые ОЭЗ как один из ключевых инструментов обеспечения технологического суверенитета, структурной модернизации экономики и повышения глобальной конкурентоспособности государства в условиях цифровой экономики.

Литература

1. Chernykh, A.G. Energy saving and energy efficiency improvement in the Russian Federation / A.G. Chernykh, Y.N. Barykina, Yu. Shao // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1070, No. 1. – P. 012005. – DOI 10.1088/1755–1315/1070/1/012005. – EDN PIRWCU.

2. Nechaev, A. Development of methodological approaches to improve the transport and logistics system using the international leasing / A. Nechaev, Yu. Barykina, M. Tyapkina // X International Scientific Siberian Transport Forum – TransSiberia 2022, Novosibirsk, 02–05 марта 2022 года. – Novosibirsk: Elsevier B.V., 2022. – P. 441–448. – DOI 10.1016/j.trpro.2022.06.033. – EDN UPABWR.

3. Nechaev, A. Identification and managementof the enterprises innovative activity risks / A. Nechaev, A. Prokopyeva // Економічний часопис-XXI. – 2014. – No. 5–6. – P. 72–77. – EDN SIEJOB.

4. Nechaev, A.S. Innovation management characteristics of industrial enterprises / A.S. Nechaev, A.S. Bovkun, S.V. Zakharov // Proceedings of the 2017 International Conference “Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies”, IT and QM and IS 2017, St. Petersburg, 23–30 сентября 2017 года. – St. Petersburg, 2017. – P. 556–559. – DOI 10.1109/ITMQIS.2017.8085885. – EDN YOLJVX.

5. Nechaev, A.S. The risks of innovation activities in enterprises / A.S. Nechaev, O.V. Antipina, A.V. Prokopyeva // Life Science Journal. – 2014. – Vol. 11, No. 11. – P. 574–575. – EDN UEMCOH.

6. Nechaev, A. Taxation in Russia: Analysis and trends / A. Nechaev, O. Antipina // Економічний часопис-XXI. – 2014. – No. 1–2–1. – P. 73–77. – EDN RYLFDJ.

7. Prokopyeva, A.V. Key features of risks of company innovative activities / A.V. Prokopyeva, A.S. Nechaev // Middle East Journal of Scientific Research. – 2013. – Vol. 17, No. 2. – P. 233–236. – DOI 10.5829/idosi.mejsr.2013.17.02.12187. – EDN SLAYXX.

8. Барыкина, Ю.Н. Инновации – основной движущий фактор роста экономики страны / Ю.Н. Барыкина, Я.А. Лузгина // Информатизация и виртуализация экономической и социальной жизни: Материалы IV Межвузовской студенческой научно-практической конференции с международным участием (электронное издание), Иркутск, 14 марта 2018 года / Иркутский национальный исследовательский технический университет. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2018. – С. 200–202. – EDN WBXXML.

9. Барыкина, Ю.Н. Методические подходы к реализации финансирования инновационной деятельности с учетом инструментов государственной политики / Ю.Н. Барыкина, А.С. Нечаев, О.А. Красовская // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1, № 1(142). – С. 98–108. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.013. – EDN UIKVVC.

10. Канафиева, Р.Ф. Роль цифровизации в повышении эффективности функционирования особых экономических зон / Р.Ф. Канафиева // Цифровая экономика глазами студентов: материалы IV Международной научной конференции, Казань, 14 мая 2024 года. – Казань: ИП Сагиев А.Р., 2024. – С. 697–701. – EDN SRUIZS.

11. Кравченко, Л.А. Влияние цифровизации на финансовую открытость в особых экономических зонах / Л.А. Кравченко, И.А. Троян // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2025. – № 3(72). – С. 34–46. – DOI 10.29039/2312–5330–2025–3–34–46. – EDN UPNKTP.

12. Красовская, О.А. Анализ инновационной деятельности в глобальной экономике страны / О.А. Красовская // Экономический альманах: Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции «Экономика инфраструктурных преобразований: проблемы и перспективы развития», Иркутск, 30 ноября 2022 года. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2023. – С. 393–396.

13. Красовская, О.А. Анализ факторов, влияющих на экономическое развитие в регионах Российской Федерации / О.А. Красовская, В. Сяоли, А.В. Ибрагимова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 3(152). – С. 681–685. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.131.

14. Красовская, О.А. Преимущества технологии блокчейн в финансовых сферах / О.А. Красовская, А.В. Ибрагимова // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 12(149). – С. 1076–1080. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.212.

15. Нечаев, А.С. Амортизационная политика как инструмент формирования инвестиционного налогового кредита: монография / А.С. Нечаев; Ангарский государственный технический университет. – Ангарск: Ангарский государственный технический университет, 2005. – 96 с. – EDN UVLWKZ.

16. Нурбекова, Ш. Повышение эффективности управления транспортно-логистическими услугами в особых экономических зонах на основе цифровизации / Ш. Нурбекова, С.Р. Есимжанова, Л.М. Алимжанова // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2026. – Vol. 419, No. 1. – P. 851–874. – DOI 10.32014/2026.2518–1467.1138. – EDN UXRGWY.

17. Салех, К.С. Значение особых экономических зон (ОЭЗ) и их цифровизация / К.С. Салех // Финансовый бизнес. – 2022. – № 3(225). – С. 133–135. – EDN UJIXHW.

18. Синенко, О.А. Практика применения механизмов регулирования в особых экономических зонах и IT-кластерах как элемент развития цифровизации / О.А. Синенко // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2019. – № 46. – С. 251–264. – DOI 10.17223/19988648/46/17. – EDN ZTGMNY.

19. Сравнительный анализ влияния инновационных технологий и цифровой трансформации в развитии мирового хозяйства / А.С. Нечаев, Г.М. Берегова, В.Е. Вязников [и др.] // Экономический альманах: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции, Иркутск, 30 ноября 2021 года. Том Выпуск № 8. – Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2021. – С. 229–232. – EDN XIFZOT.

20. Технико-экономическое обоснование инвестиций в развитии нефтегазовой отрасли России / О.А. Красовская, А.С. Нечаев, В.Е. Вязников [и др.] // Экономический альманах: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Экономика инфраструктурных преобразований: проблемы и перспективы развития». Выпуск № 7, ИРНИТУ, 26 ноября 2020 года / Материалы публикуются в авторской редакции. Авторы опубликованных статей и тезисов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных и прочих сведений.. – ИРНИТУ: ФГБОУ ВО ИРНИТУ, 2020. – С. 314–318. – EDN OEKNBF.

DIGITAL TRANSFORMATION OF SPECIAL ECONOMIC ZONES AS A FACTOR OF REGIONAL INNOVATION DEVELOPMENT: MECHANISMS, EFFECTS, AND DIRECTIONS

Barykina Yu.N.
Irkutsk National Research Technical University

This study examines the theoretical issues and practical aspects of the digital transformation of Special Economic Zones (SEZs) as a means of enhancing their efficiency and investment appeal, as well as fostering regional and innovation-driven development. The author substantiates the transition of SEZs toward a model of digital industrial zones and intelligent innovation-and-technology spaces. Key digital mechanisms for SEZ development are identified, including the digitalization of administrative procedures, the implementation of digital "single-window" systems, electronic document management, platforms for supporting investment projects, automated logistics systems, and other digital solutions. It is demonstrated that the application of digital technologies helps reduce transaction and administrative costs, increase the transparency of management procedures, accelerate investment processes, foster high-tech manufacturing, and facilitate the formation of innovation clusters. The author proposes a definition of the concept of a "digital special economic zone" and concludes that the digital transformation of SEZs is a crucial factor in establishing long-term regional competitive advantages, stimulating regional development, and boosting the economy's innovation potential.

Keywords: special economic zones, digital transformation, digital SEZ, investment attractiveness, regional development, innovations, digital mechanisms.

References

1. Chernykh, A.G. Energy saving and energy efficiency improvement in the Russian Federation / A.G. Chernykh, Y.N. Barykina, Yu. Shao // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2022. – Vol. 1070, No. 1. – P. 012005. – DOI 10.1088/1755–1315/1070/1/012005. – EDN PIRWCU.

2. Nechaev, A. Development of methodological approaches to improve the transport and logistics system using the international leasing / A. Nechaev, Yu. Barykina, M. Tyapkina // X International Scientific Siberian Transport Forum – TransSiberia 2022, Novosibirsk, 02–05 марта 2022 года. – Novosibirsk: Elsevier B.V., 2022. – P. 441–448. – DOI 10.1016/j.trpro.2022.06.033. – EDN UPABWR.

3. Nechaev, A. Identification and managementof the enterprises innovative activity risks / A. Nechaev, A. Prokopyeva // Економічний часопис-XXI. – 2014. – No. 5–6. – P. 72–77. – EDN SIEJOB.

4. Nechaev, A.S. Innovation management characteristics of industrial enterprises / A.S. Nechaev, A.S. Bovkun, S.V. Zakharov // Proceedings of the 2017 International Conference "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies", IT and QM and IS 2017, St. Petersburg, 23–30 сентября 2017 года. – St. Petersburg, 2017. – P. 556–559. – DOI 10.1109/ITMQIS.2017.8085885. – EDN YOLJVX.

5. Nechaev, A.S. The risks of innovation activities in enterprises / A.S. Nechaev, O.V. Antipina, A.V. Prokopyeva // Life Science Journal. – 2014. – Vol. 11, No. 11. – P. 574–575. – EDN UEMCOH.

6. Nechaev, A. Taxation in Russia: Analysis and trends / A. Nechaev, O. Antipina // Економічний часопис-XXI. – 2014. – No. 1–2–1. – P. 73–77. – EDN RYLFDJ.

7. Prokopyeva, A.V. Key features of risks of company innovative activities / A.V. Prokopyeva, A.S. Nechaev // Middle East Journal of Scientific Research. – 2013. – Vol. 17, No. 2. – P. 233–236. – DOI 10.5829/idosi.mejsr.2013.17.02.12187. – EDN SLAYXX.

8. Barykina, Yu.N. Innovations are the main driving factor in the country's economic growth / Yu.N. Barykina, Ya.A. Luzgina // Informatization and virtualization of economic and social life: Proceedings of the IV Interuniversity Student Scientific and Practical Conference with International Participation (electronic publication), Irkutsk, March 14, 2018 / Irkutsk National Research Technical University. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2018. – Pp. 200–202. – EDN WBXXML.

9. Barykina, Yu.N. Methodological approaches to the implementation of financing of innovation activities, taking into account public policy instruments / Yu.N. Barykina, A.S. Nechaev, O.A. Krasovskaya // Economy and Management: Problems, Solutions. – 2024. – V. 1, No. 1(142). – P. 98–108. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.01.01.013. – EDN UIKVVC.

10. Kanafieva, R.F. The role of digitalization in improving the efficiency of special economic zones / R.F. Kanafieva // Digital economy through the eyes of students: materials of the IV International scientific conference, Kazan, May 14, 2024. – Kazan: IP Sagiyev A.R., 2024. – P. 697–701. – EDN SRUIZS.

11. Kravchenko, L.A. The Impact of Digitalization on Financial Openness in Special Economic Zones / L.A. Kravchenko, I.A. Troyan // Scientific Bulletin: Finance, Banks, Investments. – 2025. – No. 3 (72). – Pp. 34–46. – DOI 10.29039 / 2312–5330–2025–3–34–46. – EDN UPNKTP.

12. Krasovskaya, O.A. Analysis of Innovation Activity in the Country's Global Economy / O.A. Krasovskaya // Economic Almanac: Proceedings of the IX All-Russian Scientific and Practical Conference "Economics of Infrastructure Transformations: Problems and Development Prospects", Irkutsk, November 30, 2022. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2023. – P. 393–396.

13. Krasovskaya, O.A. Analysis of factors influencing economic development in the regions of the Russian Federation / O.A. Krasovskaya, V. Xiaoli, A.V. Ibragimova // Economy and entrepreneurship. – 2023. – No. 3 (152). – P. 681–685. – DOI 10.34925/EIP.2023.152.3.131.

14. Krasovskaya, O.A. Advantages of blockchain technology in financial sectors / O.A. Krasovskaya, A.V. Ibragimova // Economy and entrepreneurship. – 2022. – No. 12 (149). – P. 1076–1080. – DOI 10.34925/EIP.2022.149.12.212.

15. Nechaev, A.S. Depreciation policy as a tool for forming an investment tax credit: monograph / A.S. Nechaev; Angarsk State Technical University. – Angarsk: Angarsk State Technical University, 2005. – 96 p. – EDN UVLWKZ.

16. Nurbekova, Sh. Improving the efficiency of transport and logistics services management in special economic zones based on digitalization / Sh. Nurbekova, S.R. Yessimzhanova, L.M. Alimzhanova // Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. – 2026. – Vol. 419, No. 1. – P. 851–874. – DOI 10.32014/2026.2518–1467.1138. – EDN UXRGWY.

17. Saleh, K.S. The Importance of Special Economic Zones (SEZs) and Their Digitalization / K.S. Saleh // Financial Business. – 2022. – No. 3(225). – Pp. 133–135. – EDN UJIXHW.

18. Sinenko, O.A. The Practice of Applying Regulatory Mechanisms in Special Economic Zones and IT Clusters as an Element of Digitalization Development / O.A. Sinenko // Bulletin of Tomsk State University. Economics. – 2019. – No. 46. – Pp. 251–264. – DOI 10.17223/19988648/46/17. – EDN ZTGMNY.

19. Comparative analysis of the impact of innovative technologies and digital transformation on the development of the global economy / A.S. Nechaev, G.M. Beregova, V.E. Vyaznikov [et al.] // Economic almanac: Proceedings of the VIII All-Russian scientific and practical conference, Irkutsk, November 30, 2021. Volume Issue No. 8. – Irkutsk: Irkutsk National Research Technical University, 2021. – Pp. 229–232. – EDN XIFZOT.

20. Feasibility Study of Investments in the Development of the Oil and Gas Industry in Russia / O.A. Krasovskaya, A.S. Nechaev, V.E. Vyaznikov [et al.] // Economic Almanac: Proceedings of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference "Economics of Infrastructure Transformations: Problems and Development Prospects". Issue No. 7, IRNITU, November 26, 2020 / The materials are published in the author's version. The authors of published articles and abstracts are responsible for the selection and accuracy of the facts, quotes, economic and statistical data and other information provided. – IRNITU: FGBOU VO IRNITU, 2020. – P. 314–318. – EDN OEKNBF.

Антикризисное управление при слияниях и поглощениях в мукомольной отрасли: на примере мелькомбината в Сокольниках

Беляев Богдан Сергеевич,
аспирант кафедры экономики и управления, Сибирский государственный индустриальный университет
E-mail: bogdanbeliaev2026@outlook.com

Статья посвящена исследованию процессов антикризисного управления при слияниях и поглощениях в российской мукомольной отрасли. На примере ООО «Мелькомбинат в Сокольниках», приобретённого на банкротных торгах в 2019–2020 годах, проанализирована динамика финансовых показателей за период 2019–2024 гг. Выявлен феномен успешного turnaround, так как за один год стоимость компании увеличилась на 265 млн рублей, от отрицательных чистых активов до положительных. Проведён сравнительный анализ с основным конкурентом на московском рынке. Определены основные факторы успеха: интеграция в вертикально-интегрированную группу компаний, синергетический эффект от использования общей сырьевой базы и каналов сбыта, централизация управленческих функций. Представлен SWOT-анализ и расчёт показателя возврата инвестиций. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегий приобретения проблемных активов в пищевой промышленности.

Ключевые слова: антикризисное управление, слияния и поглощения, мукомольная промышленность, turnaround management, банкротство, финансовое оздоровление, интеграционные процессы, вертикальная интеграция, конкурентный анализ

Введение

Мукомольная отрасль России переживает период структурной трансформации, так, по данным Росстата, за 2019–2024 годы количество мукомольных предприятий сократилось на 15%, при этом объём производства вырос на 8% за счёт концентрации производственных мощностей, и в условиях низкой рентабельности и высокой ключевой ставки слияния и поглощения становятся ключевым механизмом реструктуризации отрасли [1].

Исследовательский интерес представляют сделки по приобретению проблемных активов на банкротных торгах, по данным [2], в 2019–2023 годах в процедурах банкротства находилось более 120 предприятий пищевой промышленности, из которых около 30% были проданы новым собственникам. Но лишь незначительная часть приобретённых активов демонстрирует устойчивое финансовое оздоровление, так как большинство повторно входит в процедуру банкротства в течение 3–5 лет.

Московский рынок муки представляет особый исследовательский интерес ввиду высокой концентрации потребителей, развитой логистической инфраструктуры и присутствия крупных производителей. На момент приобретения ООО «Мелькомбинат в Сокольниках» на московском рынке функционировало крупное предприятие-конкурент – АО «Мелькомбинат № 3» с выручкой более 7 млрд рублей.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления факторов успешного turnaround (разворот, смена убыточного курса на потенциально прибыльный) в капиталоёмких отраслях пищевой промышленности в условиях высокой конкуренции. Практическая значимость определяется потребностью инвесторов в научно обоснованных рекомендациях по приобретению и оздоровлению проблемных активов.

Цель исследования – выявить факторы успешного антикризисного управления при приобретении мукомольного предприятия на банкротных торгах и определить механизмы конкурентного позиционирования на насыщенном рынке.

Задачи исследования:

1) проанализировать динамику финансовых показателей предприятия за 2019–2024 гг.;
2) провести сравнительный анализ с основным конкурентом;
3) оценить эффективность интеграции в группу компаний;
4) провести SWOT-анализ;
5) рассчитать показатели возврата на инвестиции;
6) сформулировать практические рекомендации для инвесторов.

Обзор литературы

Теоретические основы turnaround management заложены в работе [3], выделившей семь этапов организационного оздоровления: смена руководства, оценка ситуации, стабилизация, реструктуризация, возврат к росту, выход на новый уровень и институционализация изменений. На основе анализа исследований в работе [4] показано, что успешность turnaround определяется комбинацией таких факторов как серьёзности кризиса, ресурсов фирмы и стратегических действий менеджмента.

Применительно к M&A-сделкам (слияние и поглощение) в работе [5] показано, что 44% поглощений завершаются продажей приобретённого актива в течение десяти лет, при этом вероятность успеха возрастает при наличии синергетических эффектов между покупателем и целевой компанией, а на развивающихся рынках критическое значение имеет скорость интеграции приобретённого актива в операционные процессы материнской компании [6].

В российской практике, проблематика антикризисного управления разработана в исследовании [7], выделившем три модели финансового оздоровления, такие как реструктуризация долга, операционная оптимизация и интеграционная модель. На материале российских компаний показано, что интеграционная модель эффективна в капиталоёмких отраслях с длительным операционным циклом [8]. В работе [9] показана методология финансовой диагностики для выявления предприятий с потенциалом оздоровления. На основе анализа российских примеров установили, что средний срок turnaround в промышленности составляет около 5 лет [10].

Отраслевая специфика мукомольной промышленности исследована в работе [11], показана зависимость предприятий от стоимости зерна

и курсовых колебаний, тогда как в работе [12] выявлены региональные различия в условиях функционирования мукомольных предприятий. Эффективность антикризисного управления в пищевой промышленности определяется скоростью интеграции производственных и сбытовых процессов [13]. Предприятия, интегрированные в агрохолдинги с собственной зерновой базой, показывают рентабельность на несколько процентных пунктов выше независимых производителей [14].

Методологически исследование опирается на кейс-стади, согласно работам [15; 16], позволяющим выявить причинно-следственные связи в уникальных контекстах.

Вместе с тем в научной литературе недостаточно представлены количественные исследования кейсов turnaround в российской мукомольной отрасли с учётом конкурентного окружения.

Методология исследования

Исследование проведено методом анализа с использованием данных бухгалтерской отчётности за 2019–2024 годы. Выбор метода обусловлен необходимостью изучения случая для выявления причинно-следственных связей [15]. Источники данных включают Государственный информационный ресурс бухгалтерской отчётности ФНС, информационные системы Rusprofile, Checko, List-org, Saby.ru, СПАРК-Интерфакс.

Объект исследования – ООО «Мелькомбинат в Сокольниках», предприятие входит в состав ГК «Беляевские продукты». Объект сравнения – АО «Мелькомбинат № 3», который является одним из крупнейших производителей муки в Москве.

Применены методы горизонтального и вертикального финансового анализа, коэффициентный анализ, сравнительный анализ с конкурентом, SWOT-анализ; расчёт показателя возврата инвестиций, а для оценки эффективности turnaround использован показатель изменения чистых активов.

Результаты исследования

Объект исследования – это московское предприятие, основанное в 1920-х годах. Производственная площадка расположена в черте города Москвы, что обеспечивает логистические преимущества при поставках в столичный регион, проектная мощность – до 1 500 тонн зерна в сутки.

В 2018–2019 годах комбинат находился в процедуре банкротства вследствие накопленных убытков, устаревшей производственной базы и неэффективного менеджмента, а в ноябре 2019 года актив был приобретён на торгах структурами, аффилированными с ГК «Беляевские продукты» – группой из пяти мукомольных предприятий Сибири и Алтая с совокупной выручкой более 12 млрд рублей. Анализ финансовых показателей выявил четыре фазы развития предприятия после приобретения (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1. Динамика финансовых показателей объекта исследования, 2021–2024 гг.

Показатель	2021	2022	2023	2024
Выручка, млн руб.	Около 1 500	2 514,5	1 539,5	2 026,1
Темп роста выручки, %	–	+68%	-39%	+32%
Валовая рентабельность, %	н/д	16,5%	12,3%	18,5%
Чистая прибыль (убыток), млн руб.	убыток	+13,3	-83,8	+147,9
Рентабельность по ЧП, %	<0	0,5%	-5,4%	7,3%
Численность персонала, чел.	~100	128	~126	124

Источник: составлено автором по данным ФНС, Rusprofile, Saby.ru [17, 18]

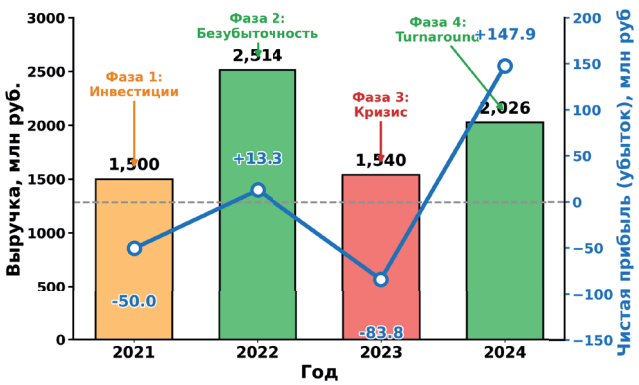


Рис. 1. Динамика выручки и чистой прибыли объекта исследования, 2021–2024 гг. (составлено автором)

В результате анализа выявлены следующие фазы развития предприятия:

1 фаза – 2020–2021 гг., период инвестиций и наращивания мощностей. Предприятие генерировало убытки, связанные с запуском производства, модернизацией оборудования и обучением персонала. Эта фаза соответствует этапу «стабилизации» в модели С. Слаттера [3].

2 фаза – 2022 г., выход на операционную безубыточность. Выручка достигла пика в 2,5 млрд рублей, чистая прибыль составила 13,3 млн рублей, а валовая рентабельность 16,5% свидетельствует об эффективной интеграции в сырьевые цепочки группы.

3 фаза – 2023 г., развитие кризиса, в том числе снижение выручки на 39% из-за роста ключевой ставки, подорожания зерна до 20%, а также усиления конкуренции. При этом, убыток составил 83,8 млн рублей.

4 фаза – 2024 г., turnaround компании, при этом происходит восстановление прежней выручки на 32%, чистая прибыль составила 147,9 млн рублей, а рентабельность по чистой прибыли – 7,3%. Динамика балансовых показателей объекта исследования и чистых активов приведена в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2. Динамика балансовых показателей объекта исследования

Показатель	2023	2024
Активы, млн руб.	Около 480	516,8
Чистые активы, млн руб.	-210,9	+53,9
Изменение за год, млн руб.	–	+264,8
Коэффициент автономии	-0,04	+0,10

Источник: Saby.ru, расчёты автора [18]

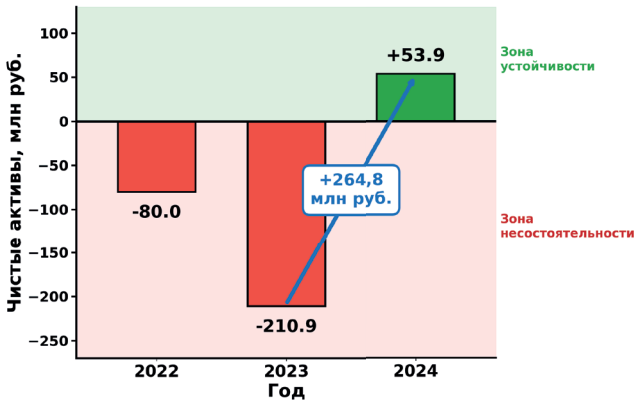


Рис. 2. Динамика чистых активов, 2022–2024 гг. (составлено автором)

Как видно из рисунка 2, на конец 2023 года предприятие имело отрицательные чистые активы, что означало техническую несостоятельность, но в 2024 году прирост стоимости компании составил 264,8 млн рублей.

Для оценки конкурентоспособности проведено сравнение с основным конкурентом на московском рынке (таблица 3).

Таблица 3. Сравнительный анализ с основным конкурентом, 2024 г.

Показатель	МК в Сокольниках	МК № 3
Год основания / приобретения	2019 (приобретение)	1944
Выручка, млрд руб.	2,03	7,09
Чистая прибыль, млн руб.	147,9	1 470
Рентабельность по ЧП, %	7,3%	20,7%
Количество персонала, чел.	124	269
Выручка на сотрудника, млн руб.	16,4	26,4
Мощность переработки, т/сутки	Около 1 500	950
Собственная сырьевая база	Через группу (Алтай)	23 000 га (Саратов)
Госконтракты, млн руб.	93 (через ОЗК)	356,5 (напрямую)
Статус	Частное	Промкомплекс Москвы

Источник: Rusprofile, Saby.ru, расчёты автора [17; 18]

Анализ данных таблицы 3 выявляет существенные различия в бизнес-моделях двух предприятий:

1 Основной конкурент представляет модель «автономного лидера» – это независимое предприятие с собственной сырьевой базой, преференциальным статусом, прямым доступом к госконтрактам и высочайшей рентабельностью в отрасли, а рост рентабельности с 8% в 2022 году до 21% в 2024 году показывает успешную адаптацию к кризисным условиям.

2 Объект исследования реализует модель «интегрированного новичка» – предприятие, приобретённое на банкротных торгах и интегрированное в вертикально-интегрированную группу, и конкурентные преимущества формируются за счёт синергии с другими предприятиями группы, а не собственных ресурсов.

Несмотря на отставание по выручке и по прибыли, объект исследования имеет рентабельность 7,3%, что в 4,9 раза выше среднеотраслевой и свидетельствует о жизнеспособности интеграционной модели. Сравнение рентабельности МК в Сокольниках со среднеотраслевым показателем, приведено на рисунке 3.

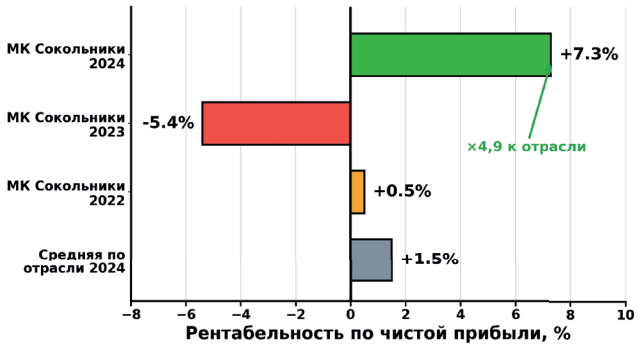


Рис. 3. Сравнение рентабельности МК в Сокольниках со среднеотраслевым показателем (составлено автором)

Таким образом, по итогам проведённого анализа сформирован SWOT-анализ объекта исследования, приведённый в таблице 4.

Таблица 4. SWOT-анализ объекта исследования

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Вступление в группу компаний Доступ к сырьевой базе Централизованное управление компанией Локация в Москве Существенные производственные мощности Экспортные каналы группы компаний Госконтракты через ОЗК	Низкая автономность Накопленные убытки за прошлые года Зависимость от решений группы компаний Отсутствие собственных преференций Устаревшее оборудование Отсутствие собственной промплощадки Слабый бренд
Возможности (O)	**Угрозы (T)**
Рост экспорта муки из РФ Участие в госконтрактах Развитие премиум-сегмента продукции Органическая продукция Снижение ключевой ставки Модернизация оборудования Развитие собственного бренда	Рост ключевой ставки Волатильность цен на зерно Конкуренция с другими компаниями Конкуренция региональных компаний Регуляторные риски Кадровый дефицит Рост логистических издержек

Источник: составлено автором

Таким образом, сильные стороны предприятия связаны с принадлежностью к группе компаний, а слабые с отсутствием собственных ресурсов, что показывает значимость интеграционной модели для turnaround в мукомольной отрасли. Основные факторы успешного turnaround объекта исследования приведены на рисунке 4.



Рис. 4. Основные факторы успешного turnaround объекта исследования (составлено автором)

Объект исследования стал пятым предприятием в составе ГК «Беляевские продукты» с совокупной выручкой 12,4 млрд рублей. Группа включает собственные элеваторные мощности, обеспечивающие стабильное снабжение зерном по внутригрупповым ценам.

Предприятие получило доступ к контрактам группы с АО «Объединённая зерновая компания» и экспортным каналам в Китай, Афганистан, страны СНГ, а доля экспорта в выручке группы достигает 25%.

Единый генеральный директор для всех пяти предприятий обеспечивает унификацию бизнес-процессов, оптимизацию закупок, централизованное управление финансовыми потоками. Валовая рентабельность выросла на 6,2 п.п. за счёт увеличения загрузки мощностей и оптимизации логистики.

Для оценки эффективности сделки проведён расчёт показателя возврата инвестиций (таблица 5).

Таблица 5. Расчёт возврата инвестиций для сделки по приобретению МК в Сокольниках

Показатель	Значение
Оценочная стоимость приобретения на 2019–2020 гг.	50–100 млн руб.
Инвестиции в модернизацию в 2020–2022 гг.	До 100–150 млн руб.
Совокупные инвестиции	150–250 млн руб.
Стоимость компании на конец 2024 г.	53,9 млн руб.
Накопленная чистая прибыль 2022–2024 гг.	77,4 млн руб.
Прогнозный ROI	До 200%

Оценка автора на основе данных о банкротных торгах аналогичных активов

Расчёт показывает, что при сохранении тренда 2024 года полная окупаемость инвестиций наступит в 2025–2026 годах, а срок окупаемости, около 7 лет, соответствует специфике капиталоёмкой мукомольной отрасли и выводам о среднем сроке turnaround в российской промышленности работы [10].

Обсуждение результатов

Полученные результаты согласуются с теоретическими положениями об эффективности интеграционной модели антикризисного управления [7, 8]. Сравнительный анализ с основным конкурентом выявил два альтернативных пути к устойчивой рентабельности в мукомольной отрасли:

1 Модель «автономного лидера», так как существует собственная сырьевая база, преференциальный статус, прямой доступ к госконтрактам и рентабельность 20,7%. Эта модель требует начальных инвестиций и времени для формирования преференций, но для новых игроков эта модель практически недостижима.

2 Модель «интегрированного новичка» – это интеграция в существующую группу, синергия в снабжении и сбыте, централизация управления, рентабельность 7,3%. Эта модель доступна для инвесторов, уже имеющих профильные активы, и обеспечивает turnaround проблемных предприятий в течение 5–7 лет.

Значимым для входа на насыщенный московский рынок оказалась не конкуренция с доминирующим игроком, а дифференциация каналов сбыта, так, если МК № 3 ориентирован на прямые госконтракты и московский ритейл, то МК Сокольники фокусируется на экспорте, поставках через ОЗК и B2B-сегменте.

Ограничения исследования связаны с тем, что анализ проведён на основе публичной бухгалтерской отчётности без доступа к управленческой отчётности, оценка инвестиций носит приблизительный характер.

Выводы

Исследование выявило возможность успешного финансового оздоровления мукомольного предприятия, приобретённого на банкротных торгах, даже при наличии сильного конкурента на целевом рынке, так как за период 2019–2024 гг. стоимость объекта исследования увеличилась на 265 млн рублей, от технической несостоятельности до устойчивой прибыльности.

Выявлены альтернативные бизнес-модели достижения высокой рентабельности в мукомольной отрасли, в том числе «автономный лидер» для АО МК № 3 и «интегрированный новичок» для ООО МК Сокольники. Вторая модель доступна для инвесторов с существующими профильными активами.

Основным фактором turnaround является интеграция в вертикально-интегрированную группу компаний, обеспечивающая синергию в снабжении, производстве и сбыте, а изолированное оздоровление мукомольного предприятия в современных условиях представля-

ется малоэффективным. Стратегия входа на насыщенный рынок должна строиться не на прямой конкуренции с доминирующим игроком, а на дифференциации каналов сбыта.

Практические рекомендации для инвесторов состоят в том, что при приобретении проблемных активов в мукомольной отрасли следует планировать горизонт окупаемости в 5–7 лет, предусматривать механизмы интеграции с действующими мощностями, обеспечивать доступ к сырьевой базе, а также дифференцировать каналы сбыта относительно основных игроков.

Литература

1. Росстат. Промышленное производство в России. 2024: Стат. сб. – М.: Росстат, 2024. – 286 с.
2. Федресурс. Статистика банкротств за 2019–2023 годы [Электронный ресурс]. – URL: https://fedresurs.ru/news (дата обращения: 01.02.2026).
3. Slatter S., Lovett D. Corporate Turnaround: Managing Companies in Distress. – London: Penguin Books, 2004. – 384 p.
4. Trahms C.A., Ndofor H.A., Sirmon D.G. Organizational Decline and Turnaround: A Review and Agenda for Future Research // Journal of Management. – 2013. – Vol. 39, No. 5. – P. 1277–1307.
5. Kaplan S.N., Weisbach M.S. The Success of Acquisitions: Evidence from Divestitures // The Journal of Finance. – 1992. – Vol. 47, No. 1. – P. 107–138.
6. Bruton G.D., Ahlstrom D., Wan J.C. Turnaround in East Asian Firms: Evidence from Ethnic Overseas Chinese Communities // Strategic Management Journal. – 2003. – Vol. 24, No. 6. – P. 519–540.
7. Грязнова А.Г. Антикризисный менеджмент: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 368 с.
8. Бобылева А.З. Финансовое оздоровление фирмы: теория и практика. – М.: Издательство МГУ, 2023. – 256 с.
9. Львова Н.А. Финансовая диагностика российских предприятий с применением модели Альтмана // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2022. – № 4. – С. 37–48.
10. Кован С.Е., Мерзлова В.В. Практикум по антикризисному управлению: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2021. – 248 с.
11. Алтухов А.И. Зерновое хозяйство и рынок зерна России: состояние и перспективы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2024. – № 1. – С. 2–10.
12. Сёмин А.Н. Продовольственная безопасность региона: методология оценки и механизмы обеспечения. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2023. – 180 с.
13. Калинина Л.А. Интеграционные процессы в пищевой промышленности России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2023. – № 4. – С. 45–52.
14. Ушачёв И.В. Стратегические направления развития АПК России // АПК: экономика, управление. – 2023. – № 1. – С. 3–15.
15. Yin R.K. Case Study Research and Applications: Design and Methods. – 6th ed. – Los Angeles: SAGE Publications, 2018. – 352 p.
16. Eisenhardt K.M. Building Theories from Case Study Research // Academy of Management Review. – 1989. – Vol. 14, No. 4. – P. 532–550.
17. Rusprofile. Информационная система проверки контрагентов [Электронный ресурс]. – URL: https://rusprofile.ru (дата обращения: 01.02.2026).
18. Saby.ru. Сервис проверки контрагентов [Электронный ресурс]. – URL: https://saby.ru (дата обращения: 01.02.2026).

CRISIS MANAGEMENT IN MERGERS AND ACQUISITIONS IN THE FLOUR MILLING INDUSTRY: THE CASE OF THE SOKOLNIKI FLOUR MILL

Belyaev B.S.
The Siberian State Industrial University

The article examines crisis management processes in mergers and acquisitions in the Russian flour milling industry. Using the case of LLC "Melkombinat v Sokolnikakh", acquired at bankruptcy auction in 2019–2020, the dynamics of financial indicators for 2019–2024 are analyzed. A successful turnaround phenomenon was identified: in one year, the company's value increased by 265 million rubles – from negative net assets to positive. A comparative analysis with the main competitor in the Moscow market was conducted. Key success factors include: integration into a vertically integrated group of companies, synergistic effects from shared raw material base and sales channels, and centralization of management functions. SWOT analysis and ROI calculation are presented. The research results can be used in developing strategies for acquiring distressed assets in the food industry.

Keywords: crisis management, mergers and acquisitions, flour milling industry, turnaround management, bankruptcy, financial recovery, integration processes, vertical integration, competitive analysis

References

1. Rosstat. Industrial production in Russia. 2024: Stat. Sat. – M.: Rosstat, 2024. – 286 p.
2. Federal resource. Bankruptcy statistics for 2019–2023 [Electronic resource]. – URL: https://fedresurs.ru/news (accessed: 01.02.2026).
3. Slatter S., Lovett D. Corporate Turnaround: Managing Companies in Distress. – London: Penguin Books, 2004. – 384 p.
4. Trahms C.A., Ndofor H.A., Sirmon D.G. Organizational Decline and Turnaround: A Review and Agenda for Future Research // Journal of Management. – 2013. – Vol. 39, No. 5. – P. 1277–1307.
5. Kaplan S.N., Weisbach M.S. The Success of Acquisitions: Evidence from Divestitures // The Journal of Finance. – 1992. – Vol. 47, No. 1. – P. 107–138.
6. Bruton G.D., Ahlstrom D., Wan J.C. Turnaround in East Asian Firms: Evidence from Ethnic Overseas Chinese Communities // Strategic Management Journal. – 2003. – Vol. 24, No. 6. – P. 519–540.
7. Gryaznova A.G. Anti-crisis management: textbook. – M.: INFRA-M, 2021. – 368 p.
8. Bobyleva A.Z. Financial recovery of a company: theory and practice. – M.: Moscow State University Publishing House, 2023. – 256 p.
9. Lvova N.A. Financial diagnostics of Russian enterprises using the Altman model // Financial analytics: problems and solutions. – 2022. – No. 4. – P. 37–48.
10. Kovan S.E., Merzlova V.V. Workshop on crisis management: textbook. – M.: KNORUS, 2021. – 248 p.
11. Altukhov A.I. Grain farming and the Russian grain market: state and prospects // Economics of agricultural and processing enterprises. – 2024. – No. 1. – P. 2–10.
12. Semin A.N. Food security of the region: assessment methodology and ensuring mechanisms. – Ekaterinburg: USUE Publishing House, 2023. – 180 p.
13. Kalinina L.A. Integration processes in the Russian food industry // Economics of agricultural and processing enterprises. – 2023. – No. 4. – P. 45–52.
14. Ushachev I.V. Strategic directions for the development of the Russian agro-industrial complex // Agroindustrial complex: economics, management. – 2023. – No. 1. – P. 3–15.
15. Yin R.K. Case Study Research and Applications: Design and Methods. – 6th ed. – Los Angeles: SAGE Publications, 2018. – 352 p.
16. Eisenhardt K.M. Building Theories from Case Study Research // Academy of Management Review. – 1989. – Vol. 14, No. 4. – P. 532–550.
17. Rusprofile. Information system for verification of counterparties [Electronic resource]. – URL: https://rusprofile.ru (accessed: 01.02.2026).
18. Saby.ru. Contractor verification service [Electronic resource]. – URL: https://saby.ru (accessed: 01.02.2026).

Сравнительный анализ развития ВИЭ в лидирующих регионах юга России: Калмыкия, Астраханская и Ростовская области

Бодров Артем Андреевич,
аспирант Российского государственного университета нефти и газа (Национального Исследовательского Университета) имени И.М. Губкина
E-mail: artyom.bodrov99@mail.ru

В статье проведён сравнительный анализ развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в трёх лидирующих регионах юга России – Республике Калмыкия, Астраханской и Ростовской областях. Исследуются динамика ввода мощностей солнечной и ветрогенерации, структура ВИЭ-проектов, природные предпосылки, меры региональной поддержки и экономическая эффективность. Сопоставляются стратегии регионов: Калмыкия делает ставку на солнечную энергетику (доля ВИЭ свыше 96%), Астраханская область развивает гибридные решения, Ростовская область – на ветроэнергетику. Оцениваются возможности адаптации их стратегий для субъектов РФ с низким уровнем развития ВИЭ. Разработана многокритериальная бальная система оценки видов ВИЭ и их комбинаций для количественного обоснования региональных приоритетов.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии (ВИЭ), солнечная энергетика, ветроэнергетика, региональный анализ, энергетический переход, масштабирование практик, юг России, Калмыкия, Астраханская область, Ростовская область.

Введение

Развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ) – один из ключевых элементов глобальной трансформации энергетического сектора. Несмотря на доминирование традиционных источников в энергобалансе РФ, ряд южных регионов демонстрирует значительный прогресс: Республика Калмыкия, Астраханская и Ростовская области выступают лидерами по внедрению солнечной и ветрогенерации в России.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью систематизировать опыт южных регионов, выявить ключевые факторы их лидерства и оценить потенциал тиражирования практик на территории с менее благоприятными условиями. Цель работы – провести сравнительный анализ стратегий развития ВИЭ в трёх регионах и рассмотреть возможность масштабирования лучших практик.

Методологическая база включает: сравнительный анализ статистических данных по мощности и выработке ВИЭ; контент-анализ нормативно-правовых актов; изучение кейсов реализованных проектов; экспертные оценки и данные отраслевых отчётов Минэнерго РФ, АРВЭ и профильных компаний. Практическая значимость: результаты могут быть использованы региональными администрациями, инвесторами и исследователями в сфере энергетического перехода.

Текущее состояние ВИЭ в регионах

Республика Калмыкия

Калмыкия – один из пионеров и лидеров солнечной энергетики в РФ. По данным АРВЭ, доля ВИЭ в балансе мощности региона превышает 96% (таблица 1), что является одним из самых высоких показателей в стране. По итогам 2025 года объекты ВИЭ выдали в сеть «Россети Юг» 772 млн кВт·ч. В структуре генерации преобладают солнечные электростанции суммарной мощностью свыше 297 МВт, а также Элистинская ВЭС (219 МВт) (табл. 1).

Таблица 1. Доля ВИЭ в балансе мощности Калмыкии [1]

Вид энергии	2024, МВт	2030 (прогноз), МВт
СЭС	297,1	357,1
ВЭС	219,0	219,0
Всего ВИЭ	516,1	576,1
Доля ВИЭ в балансе мощности, %	96,6%	97,0%

Ростовская область

Ростовская область делает ставку на ветроэнергетику. В регионе действуют пять крупных ветроэлектростанций, в том числе Каменско-Красносулинская ВЭС (100 МВт) и Азовская ВЭС (90 МВт). По итогам 2025 года область лидирует по объёму выработки ВИЭ – более 1,6 млрд кВт·ч (табл. 2)

Таблица 2. Доля ВИЭ в балансе мощности Ростовской области [1]

Вид энергии	2024, МВт	2030 (прогноз), МВт
СЭС	0,5	0,5
ВЭС	607,3	981,6
Всего ВИЭ	607,8	982,2
Доля ВИЭ в балансе мощности, %	7,76%	12,46%

Астраханская область

Астраханская область развивает гибридные решения, сочетая солнечную и ветрогенерацию. Введены в эксплуатацию 13 солнечных электростанций (суммарно около 285 МВт) и ветроэнергетический комплекс в Черноярском районе (5 ВЭС, 340,2 МВт). В 2025 году отпуск ВИЭ-энергии в сеть «Россети Юг» составил 375 млн кВт·ч (табл. 3).

Таблица 3. Доля ВИЭ в балансе мощности Астраханской области [1]

Вид энергии	2024, МВт	2030 (прогноз), МВт
СЭС	353,8	623,8
ВЭС	340,2	556,2
Всего ВИЭ	694,0	1180,0
Доля ВИЭ в балансе мощности, %	48,3%	60,7%

Таблица 4. Сравнительный анализ текущего состояния ВИЭ (2025) [1]

Показатель	Калмыкия	Астраханская обл.	Ростовская обл.
Суммарная мощность ВИЭ (2024)	516 МВт	694 МВт	608 МВт
Доля ВИЭ в генерации (2025)	свыше 96%	около 48%	около 8%
Специализация	СЭС	СЭС + ВЭС	ВЭС
Ключевые инвесторы	Солар Системс, НоваВинд	Солар Системс, Хевел	Фортум, НоваВинд

Природные предпосылки и экономические факторы развития ВИЭ

Природный потенциал. Республика Калмыкия обладает одними из лучших показателей инсоляции в России: 1 400–1 600 кВт·ч/м² в год. Астраханская область – 1 300–1 500 кВт·ч/м²/год. Ростовская область уступает по инсоляции (1 100–1 300 кВт·ч/м²), зато лидирует по ветровому потенциалу: среднегодовая скорость ветра на высоте 100 м достигает 7,0–8,5 м/с в ключевых зонах (Приазовье, восточные районы). Астраханская область имеет умеренный ветровой потенциал – 5,5–6,5 м/с, Калмыкия – 5,0–7,5 м/с. Природные условия трёх регионов создают прочную основу для сложившейся специализации.

Экономическая эффективность. Анализ показателей в 2025 году демонстрирует заметные различия, обусловленные ресурсным потенциалом и уровнем локализации производства (табл. 5).

Таблица 5. Ключевые показатели экономической эффективности (2025) [13]

Показатель	Калмыкия	Астраханская обл.	Ростовская обл.
CAPEX СЭС, млн руб./МВт	60–65	58–62	65–70
CAPEX ВЭС, млн руб./МВт	70–75	72–78	68–72
LCOE СЭС, руб./кВт·ч	3,8–4,2	3,5–3,9	4,0–4,5
LCOE ВЭС, руб./кВт·ч	4,2–4,6	4,4–4,8	3,6–4,0
Срок окупаемости, лет	8–10	7–9	6–8
Рентабельность, %	12–15	14–18	16–20

Ростовская область лидирует по эффективности ветроэнергетики: LCOE для ВЭС – 3,6–4,0 руб./кВт·ч, срок окупаемости – 6–8 лет. Астраханская область показывает оптимальные результаты для солнечной генерации (LCOE 3,5–3,9 руб./кВт·ч). Калмыкия, несмотря на более длительный срок окупаемости, сохраняет инвестиционную привлекательность благодаря выдающемуся солнечному потенциалу. Различия подтверждают сложившуюся специализацию регионов.

Инвестиции и ключевые игроки. За последние 10 лет объём инвестиций составил: в Калмыкии – около 25 млрд руб. (СЭС), в Астраханской области – свыше 40 млрд руб. (СЭС и ВЭС), в Ростовской области – более 50 млрд руб. (ВЭС). Ключевые инвесторы: ПАО «Фортум» (ВЭС в Ростовской области), АО «НоваВинд» (ветропарки в Калмыкии и Ростовской области), ООО «Солар Системс» и ГК «Хевел» (СЭС в Астраханской области и Калмыкии).

Инфраструктурные ограничения. В Калмыкии и Астраханской области сети 110–220 кВ требуют модернизации. Переменный характер выработки ВИЭ требует гибких резервов мощности – в Ростовской области проблема балансирования решается за счёт близости к крупным ТЭЦ. Большие расстояния между генерацией и потребителями в Калмыкии увеличивают потери при передаче.

Меры поддержки и сравнительный анализ стратегий развития ВИЭ

Федеральные механизмы. Основным инструментом привлечения инвестиций служат договоры предоставления мощности ВИЭ (ДПМ ВИЭ), обеспечивающие гарантированную закупку электроэнергии и возврат капитальных затрат в течение 15 лет. Предусмотрены также конкурсные отборы проектов, налоговые льготы и ускоренная амортизация для объектов ВИЭ.

Региональные меры. Калмыкия: налоговые каникулы по налогу на имущество и землю для новых ВИЭ-объектов (5 лет), упрощённое согласование площадок. Астраханская область: субсидии на технологическое присоединение (до 30% затрат), поддержка локализации производства компонентов СЭС. Ростовская область: инвестиционные налоговые вычеты для ветроэнергетических проектов, программы подготовки кадров совместно с вузами.

По результатам программы ДПМ ВИЭ (2014–2025): в Калмыкии отобрано проектов суммарной мощностью более 200 МВт; в Астраханской области реализовано 13 СЭС и ветропарков общей мощностью 625 МВт; в Ростовской области введено 5 ВЭС суммарной мощностью свыше 600 МВт. Для преодоления административных барьеров (длительные сроки согласования землеотвода, дефицит кадров) внедряются «зелёные коридоры», программы подготовки специалистов и совместные проекты с «Россети».

Сравнение стратегий. Все три региона опираются на сочетание федеральных и региональных механизмов поддержки, привлечение крупных инвесторов и постепенное наращивание локализации оборудования. Различия обусловлены природным потенциалом: Калмыкия максимизирует использование солнечного ресурса (СЭС свыше 450 МВт, доля ВИЭ – 96%); Астраханская область сочетает СЭС и ВЭС, сглаживая сезонные колебания выработки; Ростовская область концентрируется на ветроэнергетике как экономически наиболее эффективном направлении (LCOE 3,6–4,0 руб./кВт·ч). Снижение выбросов CO за счёт ВИЭ: Калмыкия – около 350 тыс. т/год; Астраханская область – 280 тыс. т/год; Ростовская область – свыше 500 тыс. т/год.

Потенциал масштабирования практик на другие регионы РФ

Опыт южных регионов создаёт прочную основу для тиражирования. При отборе территорий необходимо учитывать: ресурсный потенциал (инсоляция, скорость ветра, гидроресурсы); состояние сетевой инфраструктуры; инвестиционную привлекательность; уровень локализации производства; готовность региональных властей к сотрудничеству с инвесторами.

Наиболее перспективные регионы: Ставропольский край (ветровой потенциал 6,0–7,0 м/с, инсоляция 1 200–1 400 кВт·ч/м²); Краснодарский край (благоприятные климатические условия, близость к промышленным центрам); Республика Бурятия (высокая инсоляция, потенциал малой гидроэнергетики); Волгоградская и Оренбургская области (ветро-солнечный потенциал, развитая промышленность).

Типичные барьеры и пути их преодоления: технические (недостаточная пропускная способность сетей) – модернизация инфраструктуры и внедрение «умных» сетей; экономические (высокая стоимость, длительная окупаемость) – федеральные и региональные субсидии, механизмы ДПМ ВИЭ и ГЧП; регуляторные (длительные сроки согласования) – «зелёные коридоры» для ВИЭ-проектов; кадровые – целевые образовательные программы и партнёрство с отраслевыми компаниями.

При реализации указанных мер прогнозируется: рост совокупной мощности ВИЭ в РФ на 25–30% за 5 лет; снижение LCOE для СЭС до 3,2–3,8 руб./кВт·ч и для ВЭС до 3,4–3,9 руб./кВт·ч к 2030 году; сокращение выбросов CO_2 на 1,5–2 млн т/год в регионах-новичках; создание до 15 тыс. новых рабочих мест.

Методика балльной оценки видов ВИЭ для регионов РФ

Для количественного сравнения технологий ВИЭ разработана многокритериальная балльная система. Оценка ведётся по пяти критериям (от 1 до 5 баллов), весовые коэффициенты определены методом экспертных оценок с учётом приоритетов энергетической стратегии РФ (таблица 6).

Интегральный балл рассчитывается как взвешенная сумма оценок по пяти критериям. Пример для солнечной энергетики в среднестатистическом регионе РФ: K1=3, K2=4, K3=3, K4=4, K5=4 → Балл = 3×0,25 + 4×0,20 + 3×0,25 + 4×0,15 + 4×0,15 = 3,50.

Предложенная методика может быть адаптирована для любого субъекта РФ путём корректировки оценки K1 на основе фактических

данных. Применение комбинированных схем снижает необходимую ёмкость накопителей энергии на 30–40% и повышает экономическую эффективность проектов.

Таблица 6. Критерии и веса оценки ВИЭ [составлено автором]

Код	Критерий	Краткое описание	Вес
K1	Ресурсный потенциал	Инсоляция, скорость ветра, гидропотенциал, объём биомассы	0,25
K2	Техническая реализуемость	Подключение к сетям, наличие площадок, зрелость технологии	0,20
K3	Экономическая эффективность	CAPEX, срок окупаемости, LCOE	0,25
K4	Экологический эффект	Снижение CO_2, воздействие на землю, воду, биоразнообразие	0,15
K5	Социальная приемлемость	Поддержка населения, региональные льготы, землепользование	0,15

Таблица 7. Балльная оценка видов ВИЭ для среднестатистического региона РФ [расчёты автора]

Вид энергии	K1	K2	K3	K4	K5	Балл	Ранг
Биоэнергетика	3	4	4	3	4	3,60	1
Солнечная	3	4	3	4	4	3,50	2
Ветровая	3	3	4	3	2	3,10	3
Малая гидро	2	3	3	2	3	2,60	4
Геотермальная	2	2	2	4	3	2,45	5

Комбинации видов ВИЭ позволяют сгладить сезонную неравномерность выработки. Балл комбинации = средний арифметический балл входящих видов + бонус за синергию (от 0 до +0,5, назначается экспертным путём).

Таблица 8. Оценка комбинаций ВИЭ для регионов с высоким ресурсным потенциалом [составлено автором]

Комбинация	Средний балл (юг РФ)	Бонус	Итог	Рекомендуемые регионы
Солнечная + ветровая	4,2	+0,5	4,7	Ставрополье, Ростовская обл.
Солнечная + биогаз	4,1	+0,3	4,4	Краснодарский край
Солнечная + малая гидро	4,0	+0,2	4,2	Бурятия, Алтай
Ветровая + биогаз	3,9	+0,3	4,2	Оренбургская, Волгоградская обл.

Заключение

Проведённое исследование позволило комплексно оценить достижения трёх южных регионов РФ в сфере ВИЭ, выявить ключевые факторы успеха и определить потенциал масштабирования лучших практик.

Все три региона добились существенных результатов, но с разной специализацией: Калмыкия – лидер солнечной энергетики (доля ВИЭ свыше 96%); Астраханская область – гибридные решения (СЭС + ВЭС, 694 МВт); Ростовская область – высокоэффективная ветроэнергетика (LCOE для ВЭС – 3,6–4,0 руб./кВт·ч).

Ключевые факторы лидерства: благоприятный природный потенциал; сочетание механизмов ДПМ ВИЭ с региональными мерами стимулирования (налоговые льготы, субсидии, упрощённое регулирование); привлечение крупных инвесторов с опытом реализации масштабных проектов; постепенное наращивание локализации оборудования; преодоление административных барьеров через специальные режимы согласования.

Сравнительный анализ подтвердил: универсального подхода к развитию ВИЭ не существует – оптимальная модель зависит от природных условий, инфраструктуры и экономической политики. Перспективные регионы для масштабирования: Ставропольский и Краснодарский края, Республика Бурятия, Волгоградская и Оренбургская области. Разработанная многокритериальная балльная система подтвердила: для южных регионов оптимальна комбинация «солнечная + ветровая» (итоговый балл 4,7), что соответствует гибридной стратегии Астраханской области. Методика может служить универсальным инструментом предварительной оценки приоритетов развития ВИЭ для любого субъекта РФ.

Литература

1. Ассоциация развития возобновляемой энергетики (АРВЭ). Отчёт «Развитие ВИЭ в регионах РФ: итоги 2024 года и перспективы до 2030 года». – М.: АРВЭ, 2025.
2. Министерство энергетики РФ. «Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года». Утверждена распоряжением Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р.
3. АО «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС»). Отчёт о функционировании ЕЭС России в 2023 году. – М., 2024.
4. ПАО «Фортум». Годовой отчёт за 2023 год: реализация проектов ВИЭ в Южном федеральном округе. – СПб., 2024.
5. АО «НоваВинд» (ГК «Росатом»). Отчёт по реализации ветроэнергетических проектов в РФ (2018–2023 гг.). – М., 2024.
6. ООО «Солар Системс». Проекты солнечной энергетики в Астраханской области и Республике Калмыкия: технико-экономические показатели и перспективы масштабирования. – М., 2024.
7. ГК «Хевел». Отчёт о развитии солнечной энергетики в России: локализация производства и экономическая эффективность. – Новочебоксарск, 2024.
8. Правительство Республики Калмыкия. Государственная программа «Развитие энергетики Республики Калмыкия на 2021–2030 годы». Утверждена постановлением Правительства РК от 15.03.2021 № 67.
9. Правительство Астраханской области. Государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики Астраханской области на 2022–2031 годы». Утверждена постановлением Правительства АО от 20.04.2022 № 189-П.
10. Правительство Ростовской области. Стратегия развития топливно-энергетического комплекса Ростовской области до 2035 года. Утверждена постановлением Правительства РО от 10.02.2021 № 55.
11. ПАО «Россети». Программа модернизации и развития сетевой инфраструктуры для интеграции объектов ВИЭ (2023–2030 гг.). – М., 2023.
12. Аналитический центр при Правительстве РФ. Доклад «Перспективы развития возобновляемых источников энергии в России: экономические и технологические аспекты». – М., 2024.
13. НИУ «Высшая школа экономики». Исследование «Экономическая эффективность проектов ВИЭ в южных регионах РФ: анализ LCOE и окупаемости». – М., 2024.
14. ФГБУ «Российское энергетическое агентство» (РЭА) Минэнерго РФ. Аналитический обзор «Локализация производства оборудования для ВИЭ в России: текущее состояние и перспективы». – М., 2024.
15. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» (с изменениями и дополнениями на 2024 год).
16. Правила оптового рынка электрической энергии и мощности, утверждённые постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 (в редакции 2024 года).
17. Договор предоставления мощности ВИЭ (ДПМ ВИЭ): типовая форма и условия заключения. – М.: Минэнерго РФ, 2023.

COMPARATIVE ANALYSIS OF RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT IN THE LEADING REGIONS OF SOUTHERN RUSSIA: KALMYKIA, ASTRAKHAN AND ROSTOV REGIONS

Bodrov A.A.
Gubkin Russian State University of Oil and Gas (National Research University)

The article presents a comparative analysis of renewable energy source (RES) development in three leading regions of southern Russia – the Republic of Kalmykia, Astrakhan Oblast, and Rostov Oblast. The study examines the dynamics of solar and wind power capacity commissioning, the structure of RES projects, regional support measures, natural prerequisites, and economic efficiency. The regions' strategies are compared: Kalmykia focuses on solar energy (RES share exceeding 96%), Astrakhan Oblast develops hybrid solutions, and Rostov Oblast prioritises wind power. Opportunities to adapt these strategies for Russian regions with low RES development levels are assessed. A multi-criteria scoring system for RES types and their combinations has been developed for quantitative justification of regional priorities.

Keywords: renewable energy sources (RES), solar energy, wind energy, regional analysis, energy transition, scaling of practices, southern Russia, Kalmykia, Astrakhan Oblast, Rostov Oblast.

References

1. Association for the Development of Renewable Energy (ADRE). Renewable Energy Development in Russian Regions: 2024 Results and Prospects until 2030. – Moscow: ADRE, 2025.

2. Ministry of Energy of the Russian Federation. Energy Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2035. Approved by Government Decree No. 1523-r dated 09.06.2020.

3. JSC “System Operator of the Unified Energy System” (JSC “SO UES”). Report on the Operation of the Unified Energy System of Russia in 2023. – Moscow, 2024.

4. PJSC “Fortum”. Annual Report 2023: Implementation of Renewable Energy Projects in the Southern Federal District. – St. Petersburg, 2024.

5. JSC “NovaWind” (Rosatom Group). Report on Wind Energy Projects in Russia (2018–2023). – Moscow, 2024.

6. LLC “Solar Systems”. Solar Energy Projects in Astrakhan Oblast and the Republic of Kalmykia: Technical and Economic Indicators and Scaling Prospects. – Moscow, 2024.

7. Hevel Group. Report on Solar Energy Development in Russia: Production Localization and Economic Efficiency. – Novocheboksarsk, 2024.

8. Government of the Republic of Kalmykia. State Programme “Development of Energy in the Republic of Kalmykia for 2021–2030”. Approved by Resolution No. 67 dated 15.03.2021.

9. Government of Astrakhan Oblast. State Programme “Energy Efficiency and Energy Development in Astrakhan Oblast for 2022–2031”. Approved by Resolution No. 189-P dated 20.04.2022.

10. Government of Rostov Oblast. Strategy for the Development of the Fuel and Energy Complex of Rostov Oblast until 2035. Approved by Resolution No. 55 dated 10.02.2021.

11. PJSC “Rosseti”. Programme for Modernisation and Development of Grid Infrastructure to Integrate Renewable Energy Facilities (2023–2030). – Moscow, 2023.

12. Analytical Centre under the Government of the Russian Federation. Report “Prospects for Renewable Energy Development in Russia: Economic and Technological Aspects”. – Moscow, 2024.

13. National Research University “Higher School of Economics”. Study “Economic Efficiency of Renewable Energy Projects in Southern Russian Regions: LCOE and Payback Analysis”. – Moscow, 2024.

14. FSBI “Russian Energy Agency” (REA) of the Ministry of Energy of the RF. Analytical Review “Localisation of Equipment Production for Renewable Energy in Russia: Current State and Prospects”. – Moscow, 2024.

15. Federal Law No. 35-FZ dated 26.03.2003 On Electric Power Industry (as amended up to 2024).

16. Rules of the Wholesale Electricity and Capacity Market, approved by Government Decree No. 1172 dated 27.12.2010 (2024 edition).

17. Power Supply Agreement for Renewable Energy (PSA RE): Standard Form and Terms of Conclusion. – Moscow: Ministry of Energy of the RF, 2023.

Формирование потенциала внешнеэкономической деятельности предприятий химической отрасли

Оборин Матвей Сергеевич,
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономического анализа и статистики Пермского института (филиала), ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»; профессор кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории, ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно– технологический университет им. ак. Д.Н. Прянишникова»
E-mail: recreachin@rambler.ru

Бреднева Оксана Олеговна,
аспирантка, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова»
E-mail: oksana_bredneva@mail.ru

Развитие внешнеэкономической деятельности предприятий химической отрасли базируется на развитом экономическом потенциале, стабильных инвестициях и обновлении производственных мощностей. Негативные тенденции состояния производства отражаются на конкурентных преимуществах и возможностях развития международного сотрудничества. Химическая отрасль является сложным высокотехнологичным направлением обрабатывающей промышленности, которой присущи такие особенности, как преобладание материальных затрат, невысокий уровень рентабельности, обусловленный растущими расходами, постоянное совершенствование инновационного и кадрового потенциала. В связи с этим исследование тенденций и ограничений внешнеэкономической деятельности предприятий химической отрасли позволяет разрабатывать актуальные практические направления совершенствования подходов к управлению ее стратегическими и тактическими аспектами.

Ключевые слова: химическая отрасль, потенциал внешнеэкономической деятельности, объем производства, рентабельность, инновационная активность.

Макроэкономическая неопределённость формирует для предприятий химической отрасли не только риски, но и новые возможности. Переориентация на локальные рынки, развитие гибких форматов и активное использование цифровых инструментов становятся ключевыми механизмами адаптации. Вместе с тем, не все участники рынка в равной степени способны реализовать диверсифицированные стратегии внешнеэкономической деятельности, что усиливает дифференциацию конкурентных позиций внутри отрасли [1; 4].

Рассмотрим динамику показателей объема промышленного производства в РФ в 2020–2025 гг. (рис. 1).

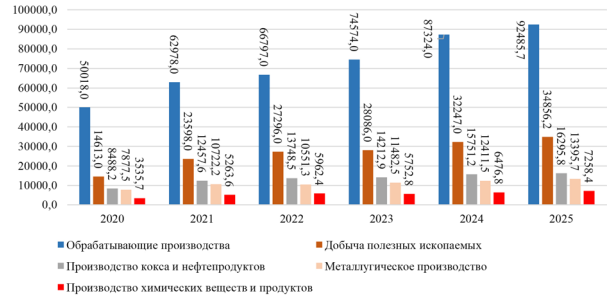


Рис. 1. Динамика объема производства химической отрасли в сравнении с другими отраслями промышленности в 2020–2025 гг., млрд руб. (составлено по данным [19])

Можно сделать вывод о стабильном развитии основных видов промышленных производств, включая химическую отрасль. Рост производства предприятий химической отрасли в денежном выражении вырос вдвое по итогам 2025 года в сравнении с 2020 годом. Представленные результаты свидетельствуют об адаптации рыночных и управленческих механизмов к потребностям химической отрасли и выходу на новые партнерства и формы кооперации [2; 5; 8]. Подобная тенденция характерна для всех видов деятельности, представленных на рисунке 1, однако она отражена в стоимостном выражении.

Более реальную производственную динамику отражает индекс промышленного производства, который соответствует сопоставлению объемов продукции, произведенной за отчетный период (рис. 2).

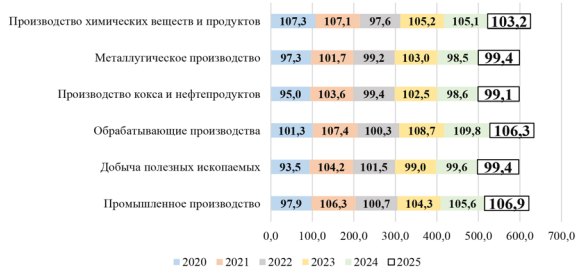


Рис. 2. Динамика индекса промышленного производства в 2020–2025 гг., млрд руб. (составлено по данным [19])

Индексы промышленного производства показывают более разнонаправленную динамику по видам специализации. Производство химической продукции является устойчивым, спад зафиксирован в 2022 году, по итогам 2025 года индекс составил 103,2%, что является положительным. Важным показателем является также среднесписочная численность работающих сотрудников в различных видах промышленного производства. Рост значения показывает развитие отрасли в целом (рис. 3).

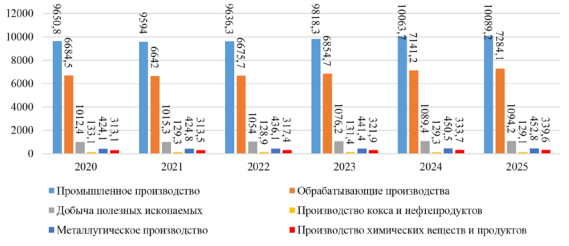


Рис. 3. Динамика численности работающих в химической отрасли в 2020–2025 гг., тыс. чел. (составлено по данным [19])

За исследуемый период наблюдается рост численности сотрудников во всех видах промышленной специализации за исключением производства кокса и нефтепродуктов. Показатели рентабельности в химической отрасли как одного из видов обрабатывающей промышленности являются невысокими (рис. 4).

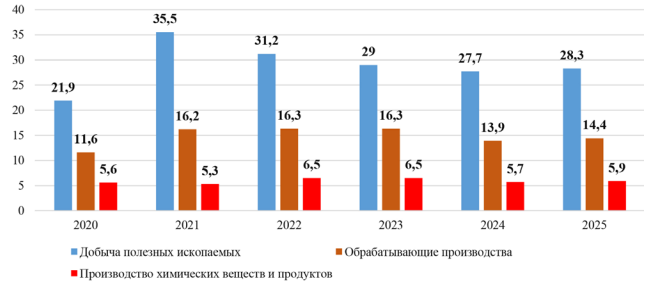


Рис. 4. Динамика рентабельности химической отрасли в сравнении с другими отраслями промышленности в 2020–2025 гг., % (составлено по данным [19])

В целом воздействие макроэкономических факторов носит комплексный характер и проявляется через изменение издержек, структуры спроса и инвестиционной активности. Успешное развитие предприятий химической отрасли в таких условиях требует системного подхода к управлению рисками внешнеэкономической деятельности и выработки устойчивых конкурентных стратегий, ориентированных на долгосрочную перспективу [7; 11; 16].

Рассмотрим показатели химической отрасли Пермского края (табл. 1). В соответствии с таблицей 1 с 2017 года по 2025 год количество промышленных предприятий сократилось на 25% и составило 5142 организации. При этом за рассматриваемый период сальдированный финансовый результат этих организаций увеличился почти на 61%.

В качестве факторов недополученной прибыль можно выделить кредиторскую и дебиторскую задолженность. Суммарная задолженность по обязательствам промышленного комплекса значительно увеличилась. Если в 2017 году она составляла 815,3 млрд рублей, то в 2025 году – свыше 1618,7 млрд. рублей, темп роста составил 198,5% [8; 10]. При этом за год сумма обязательств увеличилась почти на 63% (табл. 1).

*Таблица 1. Основные экономические показатели промышленного комплекса Пермского края, млрд руб.**

Показатель	2017	2020	2021	2024	2025	2025 к 2024	2025 к 2017
Число организаций на конец года, единиц	6894	5655	5233	5135	5142	100,1%	74,6%
Число предприятий химической отрасли, единиц	308	243	223	220	231	105,0%	75,0%
Оборот организация обрабатывающей промышленности, млрд руб.	879,2	1451,3	1466,7	1641,4	1721,8	104,8%	195,3%
Оборот организация химической отрасли, млрд руб.	196,5	301,7	504,1	468,7	451,9	96,4%	229,9%

*составлено по данным [18, 19]

При этом для нормального функционирования деятельности предприятия необходимо отслеживать степень износа основных фондов. В соответствии с таблицей 2 в Пермском крае за рассматриваемый период в каждой отрасли промышленности значение показателя составляет более 50%.

*Таблица 2. Степень износа основных фондов на по видам экономической деятельности по Пермского края, % **

Отрасль	2017	2018	2019	2020	2021	2024	2025	2025 к 2024	2025 к 2017
B	61,8	58,4	56,6	59,7	62,9	62,6	63,3	0,7	1,5
C	52,6	50,7	50,4	51,4	53,2	52,8	50,5	-2,3	-2,1
$C_{хим}$	51,3	50,1	50,2	49,8	51,5	51,8	50,3	-1,5	-1,0
D	56,1	53,6	51,1	53,2	53,2	52,5	47,3	-5,2	-8,8
E	77,4	74,3	75,7	75,9	75,7	75,3	75,3	0	-2,1

*составлено по данным [18, 19]

В качестве меры по сокращению степени износа являются инвестиции в основной капитал. В период с 2017 года по 2025 год промышленными предприятиями было осуществлено более 1,1 трлн рублей инвестиций.

Ключевым фактором, влияющим на развитие хозяйственной деятельности, является инновационная активность. В добывающей значение показателя выросло до 5,8%. В обрабатывающих производствах проявляется наибольшая инновационная активность и составляет 31,2% (табл. 3).

*Таблица 3. Уровень инновационной активности организаций Пермского края, %**

Отрасль	2020	2021	2022	2023	2024	2025
B	4,4	5,9	5,9	5,8	5,6	5,9
C	27,2	29,9	29,9	31,2	32,0	31,5
$C_{хим}$	22,1	15,7	19,9	21,5	23,5	22,4
D	6,6	5,8	4,5	4,5	4,8	5,3
E	13,3	6,0	4,0	5,9	6,1	6,4

*составлено по данным [18, 19]

В качестве показателя, отражающего эффективность реализации продукции промышленных организаций, может выступать рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг). В обрабатывающих производствах в 2024 году увеличился до 32%, однако в 2025 году составил 31,5%, для химической отрасли тот показатель составил 23,5% и 22,4% соответственно.

Рентабельность активов позволяет оценить эффективность использования активов для получения прибыль. В добывающей и обрабатывающих промышленностях показатель сократился (табл. 4).

*Таблица 4. Рентабельность продукции и рентабельность активов промышленного комплекса Пермского края, %**

Отрасль	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Рентабельность продукции									
B	34,8	37,5	36,2	24,7	29,5	16,3	17,3	18,1	18,6
C	18,6	20,9	22,8	16,2	42,0	49,0	30,1	38,1	33,7
$C_{хим}$	9,6	8,2	8,9	5,3	10,4	10,8	8,2	7,5	8,1
D	2,3	1,3	1,8	2,5	3,2	3,1	4,3	3,8	3,6
E	6,9	5,6	3,4	7,1	6,4	8,0	11,4	9,2	8,7
Рентабельность активов									
B	19,7	20,5	21,7	16,9	33,3	19,4	13,4	14,2	16,3
C	8,1	5,4	11,6	4,4	15,5	15,5	7,4	8,8	10,2
$C_{хим}$	3,4	2,8	5,9	3,1	6,3	5,2	5,8	4,9	6,4
D	-7,6	-1,5	2,6	2,1	8,2	7,3	9,3	7,9	8,3
E	2,1	5,1	2,5	4,7	9,6	5,9	8,6	6,6	7,1

*составлено по данным [18, 19]

Можно сделать вывод о росте большинства показателей, что свидетельствует о положительных тенденциях развития химической промышленности Пермского края.

Выделим преимущества предприятий химической отрасли. Индекс промышленного производства за 2025 год составил 105,9%, что соответствует норме для устойчивого развития региона. При этом в кризисные явления промышленные организации чувствительны к изменениям, что проявляется в сокращении индекса. Но стоит отметить, что промышленные предприятия принимают эффективные управленческие решения, которые позволяют нормализовать производство, в том числе за счет управления экспортными и импортными операциями. Отгрузка промышленных предприятий ежегодно увеличивается. Если в 2017 году она составляла 1,4 трлн рублей, то в конце 2025 года со-

ставила 2,2 трлн. рублей [3; 9]. Это свидетельствует о возможностях организаций находить решения для повышения своего дохода.

Оборот промышленных организаций ежегодно составляет около 50% от общего оборота организаций Пермского края, что делает промышленные предприятия ключевыми налогоплательщиками в регионе, также более 50% валовой добавленной стоимости Пермского края формируется за счет промышленных предприятий, то есть промышленные отрасли являются ключевыми факторами в формировании ВРП [13; 17].

В добывающей и обрабатывающей отраслях промышленности сокращается количество убыточных организаций, что говорит о возможных дополнительных доходах в бюджет края. Около трети основных фондов Пермского края находятся в собственности промышленных предприятий. Большая часть обновленных фондов приходятся на промышленность [6; 15]. Промышленности вносить значительные инвестиции в Пермский край и обновляет основные фонды. При этом позволяет населению получать зарплаты выше среднего по региону, тем самым благоприятно влияя на качество жизни [12; 14].

Анализируя уровень рентабельности АО «Метафракс Кемикалс» и АО «СИБУР-Химпром», в период 2021 г.-2025 г., можно проследить, что коэффициенты имеют положительную динамику, кроме 2023 г. – рентабельность продукции и рентабельность активов имеют отрицательное значение в обоих предприятиях. В 2022 году компании столкнулись с необходимостью пересмотреть основные направления развития отрасли.

У АО «ОХК Уралхим» показатели рентабельности продукции и продаж ниже уровня 2017 года, только рентабельность продукции показала в 2025 году рост относительно 2024 года. В АО «Камтекс-Химпром» можно отметить низкие показатели рентабельности, несмотря на рост относительно 2017 года ситуация остается неблагоприятной.

Коэффициенты быстрой и текущей ликвидности в исследуемом периоде у предприятий АО «Метафракс Кемикалс» и АО «Камтекс-Химпром» выше нормативных значений. Коэффициент быстрой ликвидности отражает возможность компаний выполнять свои текущие обязательства, используя оборотные активы. В 2025 АО «Метафракс Кемикалс», АО «ОХК Уралхим» и АО «Камтекс-Химпром» сохраняют стабильное финансовое состояние.

У компании АО «СИБУР-Химпром» коэффициенты ниже нормы в исследуемом периоде, что может указывать на риск неплатежеспособности, так как оно может столкнуться с проблемами в выплате своих текущих обязательств.

У АО «ОХК Уралхим» в анализируемом периоде наблюдается высокое значение всех трех коэффициентов. Высокий уровень коэффициента текущей ликвидности свидетельствует о наличии у предприятия достаточного объема ликвидных активов для погашение текущих обязательств. Данный факт указывает на стабильное финансовое положение и платежеспособность в краткосрочной перспективе.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена за счет имеющейся денежной наличности и краткосрочных вложений. У АО «Метафракс Кемикалс» и ОХК Уралхим» наблюдается улучшение финансового положения предприятия. Два других предприятия находятся в менее благополучном финансовом состоянии.

Проанализировав коэффициенты финансовой устойчивости, можно сделать следующий вывод. В 2025 г. коэффициент автономии АО «Метафракс Кемикалс» и АО «ОХК Уралхим» незначительно превышают нормативное значение, это говорит о том, насколько они зависят от заемного капитала. Данный коэффициент необходимо поддерживать на достаточно высоком уровне, поскольку в таком случае он свидетельствует о стабильной финансовой структуре средств, которой отдают предпочтение кредиторы.

Коэффициент автономии у компаний АО «СИБУР-Химпром» и АО «Камтекс-Химпром» не соответствуют норме, исходя из полученного значения можно утверждать, что они не обладают достаточной долей собственного капитала в общем капитале организации.

В 2025 г. у предприятий АО «Метафракс Кемикалс» и АО «ОХК Уралхим» коэффициент капитализации соответствует нормативному значению. Коэффициент капитализации у АО «Метафракс Кемикалс» и АО «ОХК Уралхим» выше нормативного значения. Это может означать, что они сильно зависят от заемных средств, что может увеличить риски в периоды экономической нестабильности и кризисов. В анализируемом периоде у всех предприятий коэффициент финансовой зависимости значительно выше нормативного. Превышение нормального значения коэффициента свидетельствует о высокой зависимости от привлеченных источников.

Выделим ряд проблем, которые ограничивают рост химической отрасли:

1) снижение числа промышленных предприятий, что негативно сказывается на доходах и росте экономики региона, так как Пермский край теряет налогоплательщиков и производителей продукции, работ и услуг;

2) ощутимо сказываются кризисные явления в стране и мире, в 2025 году, когда усилилось санкционное давление, сальдированный финансовый результат предприятий сократился на 25% относительно 2024 года;

4) высокая степень износа основных фондов, что снижает эффективность производства продукции и производительность труда рабочих;

5) ежегодно суммарная задолженность по обязательствам увеличивается, что увеличивает долговую нагрузку организаций и снижает потенциальный уровень дохода;

7) снижение рентабельности продукции, что может быть вызвано неэффективной политикой реализации продукции или повышение уровня производственных издержек;

8) значительное снижение рентабельности активов, что может свидетельствовать о неэффективном использовании активов или увеличении долговой нагрузки организаций.

Таким образом, в промышленных производствах существуют значительные проблемы, большинство из которых вызваны кризисными явлениями. Предприятия химической отрасли имеют значительный экономический потенциал развития внешнеэкономической деятельности и выхода на новые рынки.

Литература

1. Бережная О.В., Бережная Е.В. Исследование эффективности использования собственных источников финансирования компаниями химической промышленности в период кризиса // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 6 (99). С. 65–76.

2. Гоман К.И., Милюков А.А. Организационно-экономический механизм развития промышленного комплекса с учётом активизации инновационных процессов в экономике региона // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2024. Т. 15, № 2. С. 140–149.

3. Долонина Е.А., Шинкевич М.В. Специфика бизнес-процессов нефтехимических предприятий в условиях цифровизации экономики // Вестник университета. 2021. № 4. С. 64–72.

4. Карпов А.С. Промышленные предприятия и их роль в инновационном развитии региона // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2023. № 1. С. 15–23. DOI 10.18137/RNU.V9276.23.01.P.015.

5. Колыванов В.А., Трошина Е.П. Методы управления организационным развитием предприятия химической промышленности // Научный потенциал. 2023. № 3 (42). С. 51–55.

6. Королева Е.Н. Изучение экономической специализации региона на основе оценки межрегиональной дифференциации / Е.Н. Королева, С.А. Щелгачев // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 5, № 6(147). – С. 117–124.

7. Косолапова Н.А. Направляющая роль промышленности в разработке сценариев социально-экономического развития региона: информационно-мониторинговая поддержка / Н.А. Косолапова, М.В. Папушенко, М.А. Пономарева // Journal of Economic Regulation. – 2023. – Т. 14, № 2. – С. 18–32.

8. Нарбут В.В., Абдикеев Н.М. Инвестиции в технологическую модернизацию промышленности: анализ структурных проблем // Проблемы экономики и юридической практики. 2025. Т. 21. № 3. С. 146–158.

9. Новикова Т.В., Попов Н.В. Тенденции развития химической промышленности в российской экономике в период современности // Инновационная экономика и общество. 2024. № 2 (44). С. 44–51.

10. Малышев М.К., Борисов Е.В., Гончарук Д.С. Влияние химической промышленности и производства удобрений на развитие территорий: тенденции и перспективы на макроуровне // Проблемы развития территории. 2026. Т. 30. № 2. С. 45–64.

11. Малышев М.К., Печенская-Полищук М.А. Динамика экспортно-импортных операций в химической отрасли России: стартовые позиции на пороге геополитических сдвигов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Т. 17. № 4. С. 109–125.

12. Рябов О.В., Бендак А.Д. Особенности прогнозирования денежных потоков в рамках построения финансовой модели для компаний химической отрасли России // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2023. Т. 20. № 6. С. 34–46.

13. Савинков С.В., Киселёв В.М. Анализ внешнеэкономической деятельности предприятий химического комплекса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. Т. 2. № 10 (130). С. 194–203.

14. Сахабиев В.В., Васяйчева В.А., Кремнёв А.А. Современное состояние и проблемы развития логистических инноваций предприятий химической промышленности // Вестник СамГУП С. 2025. № 1 (67). С. 110–115.

15. Смагулова С.М., Фетисова Л.Ю. Воздействие антироссийских санкций на внешнеторговую деятельность предприятий российской химической промышленности // Инновации и инвестиции. 2023. № 7. С. 406–409.

16. Сорокина А.А., Сильченко А.В. Анализ состояния промышленного производства в России // Экономинфо. 2025. Т. 20. № 4. С. 25–34.

17. Уразбахтина Л.Р., Дюдина О.В. Развитие потенциала импортозамещения в химической отрасли России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 11–1. С. 226–233.

18. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю: официальный сайт. – URL: http://59rosstat.gov.ru (дата обращения: 11.04.2025).

19. Федеральная служба государственной статистики РФ: официальный сайт. – URL: http://rosstat.gov.ru (дата обращения: 20.03.2025).

BUILDING THE POTENTIAL OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF CHEMICAL INDUSTRY ENTERPRISES

Oborin M.S., Bredneva O.O.
Plekhanov Russian University of Economics, Perm State National Research University, Perm State Agrarian and Technological University named after Academician D.N. Pryanishnikov

The development of foreign economic activity of chemical industry enterprises is based on a developed economic potential, stable investments and the renewal of production capacities. Negative trends in the state of production are reflected in competitive advantages and opportunities for the development of international cooperation. The chemical industry is a complex high-tech area of the manufacturing industry, which is characterized by such features as the predominance of material costs, a low level of profitability due to rising costs, and continuous improvement of innovation and human resources. In this regard, the study of trends and limitations of foreign economic activity of chemical industry enterprises makes it possible to develop relevant practical directions for improving approaches to managing its strategic and tactical aspects.

Keywords: chemical industry, potential of foreign economic activity, volume of production, profitability, innovation activity.

References

1. Berezhnaya O.V., Berezhnaya E.V. A study of the effectiveness of using their own sources of financing by chemical industry companies during the crisis // Bulletin of the North Caucasus Federal University. 2023. No. 6 (99). pp. 65–76.

2. Homan K.I., Milyukov A.A. Organizational and economic mechanism of the industrial complex development taking into account the activation of innovative processes in the economy of the region // Bulletin of Samara University. Economics and management. 2024. Vol. 15, No. 2. pp. 140–149.

3. Dolonina E.A., Shinkevich M.V. Specifics of business processes of petrochemical enterprises in the context of digitalization of the economy // Bulletin of the University. 2021. No. 4. pp. 64–72.

4. Karpov A.S. Industrial enterprises and their role in the innovative development of the region // Bulletin of the Russian New University. Series: Man and Society. 2023. No. 1. pp. 15–23. DOI 10.18137/RNU.V9276.23.01.P.015.

5. Kolyvanov V.A., Troshina E.P. Methods of managing organizational development of chemical industry enterprises // Scientific potential. 2023. № 3 (42). pp. 51–55.

6. Koroleva E.N., Shchelgachev S.A. Studying the economic specialization of a region based on the assessment of interregional differentiation // Economics and management: problems, solutions. 2024. Vol. 5, No. 6(147). pp. 117–124.

7. Kosolapova N.A. The guiding role of industry in the development of scenarios for the socio-economic development of the region: information and monitoring support / N.A. Kosolapova, M.V. Papushenko, M.A. Ponomareva // Journal of Economic Regulation. – 2023. – Vol. 14, No. 2. – pp. 18–32.

8. Narbut V.V., Abdikeev N.M. Investments in technological modernization of industry: an analysis of structural problems // Problems of economics and legal practice. 2025. Vol. 21. No. 3. pp. 146–158.

9. Novikova T.V., Popov N.V. Trends in the development of the chemical industry in the Russian economy during the modern period // Innovative economics and society. 2024. No. 2 (44). pp. 44–51.

10. Malyshev M.K., Borisov E.V., Goncharuk D.S. The influence of the chemical industry and fertilizer production on the development of territories: trends and prospects at the macro level // Problems of territorial development. 2026. Vol. 30. No. 2. pp. 45–64.

11. Malyshev M.K., Pechenskaya-Polishchuk M.A. Dynamics of export-import operations in the Russian chemical industry: starting positions on the threshold of geopolitical shifts // Economic and social changes: facts, trends, forecast. 2024. Vol. 17. No. 4. pp. 109–125.

12. Ryabov O.V., Bendak A.D. Features of forecasting cash flows in the framework of building a financial model for companies in the Russian chemical industry // FES: Finance. Economy. Strategy. 2023. Vol. 20. No. 6. pp. 34–46.

13. Savinkov S.V., Kiselev V.M. Analysis of foreign economic activity of chemical complex enterprises // Economics and management: problems, solutions. 2022. Vol. 2. No. 10 (130). pp. 194–203.

14. Sahabiev V.V., Vasyaicheva V.A., Kremnev A.A. The current state and problems of logistics innovation development in the chemical industry // Bulletin of SamGUP S. 2025. No. 1 (67). pp. 110–115.

15. Smagulova S.M., Fetisova L. Yu. The impact of anti-Russian sanctions on the foreign trade activities of enterprises of the Russian chemical industry // Innovations and Investments. 2023. No. 7. pp. 406–409.

16. Sorokina A.A., Silchenko A.V. Analysis of the state of industrial production in Russia // Econominfo. 2025. Vol. 20. No. 4. pp. 25–34.

17. Urazbakhtina L.R., Dyudina O.V. Development of import substitution potential in the Russian chemical industry // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2023. Vol. 13. No. 11–1. pp. 226–233.

18. Territorial body of the Federal State Statistics Service for the Perm Region: official website. – URL: http://59rosstat.gov.ru (date of access: 04/11/2025).

19. Federal State Statistics Service of the Russian Federation: official website. – URL: http://rosstat.gov.ru (date of request: 03/20/2025).

Факторы, определяющие выбор инструментов формирования капитала нефтегазовых корпораций

Булаткин Степан Александрович
аспирант специальности «Финансы» Тюменского государственного университета
E-mail: stepan.bulatkin@mail.ru

В статье рассматривается проблема выбора инструментов формирования капитала нефтегазовыми корпорациями в условиях нестабильной внешней среды. Предложена многомерная классификация факторов, влияющих на финансовые решения, группируя их по охвату воздействия, времени действия и территории. Особое внимание уделяется двум системообразующим отраслевым характеристикам – длительному производственному циклу и высокой капиталоёмкости, которые задают ограничения для использования краткосрочных источников. Для каждой группы факторов обосновываются предпочтительные финансовые инструменты: от длинных облигаций и проектного финансирования до зелёных облигаций, исламских суккук и кредитов с привязкой к ESG-показателям. На основе предложенной классификации показаны ключевые различия между российской моделью финансирования и международной практикой. Обоснованы выводы о том, что адаптивный, факторно-обоснованный подход к формированию портфеля источников капитала становится критическим условием финансовой устойчивости нефтегазовых корпораций в современной геополитической и регуляторной реальности.

Ключевые слова: нефтегазовые корпорации, формирование капитала, инструменты финансирования, отраслевые факторы.

Развитие финансового инструментария формирования капитала нефтегазовых корпораций обусловлено совокупностью внутренних и внешних факторов, которые особенно обостряются под влиянием современных глобальных вызовов. Однако для целей финансового менеджмента недостаточно простого деления на внутренние и внешние – требуется более дробная группировка, позволяющая связать каждый тип факторов с конкретными инструментами. В данной статье факторы систематизированы по нескольким основаниям: по охвату воздействия (общие для всех экономических агентов и специфические, обусловленные отраслевой природой нефтегазовых корпораций), по времени действия (постоянные и временные), по территории действия (глобальные и локальные). Дополнительно выделены две фундаментальные отраслевые особенности – длительный производственный цикл и высокая капиталоёмкость – которые формируют ядро финансовых решений в нефтегазовом секторе. Для каждой группы показано, какие инструменты (собственные, заёмные, гибридные, проектные, ESG-ориентированные, цифровые) становятся предпочтительными и почему.

Внутренние (эндогенные) факторы выбора финансового инструментария формирования капитала определяют исходную финансовую устойчивость компании и ее способность привлекать капитал из различных источников. К ним относятся особенности конкретной организации, характеризующие деятельность и структуру корпорации: прибыльность и генерируемый денежный поток, размер и масштаб бизнеса, структура активов, уровень текущей задолженности и кредитный рейтинг, структура собственности и корпоративное управление, а также инвестиционные потребности и стратегия роста компании. Эти факторы влияют на предпочтения фирмы в выборе инструментов финансирования – собственных или заемных, традиционных или инновационных.

Внешние факторы выбора финансового инструментария формирования капитала нефтегазовых корпораций – это совокупность макроэкономических, геополитических, регуляторных и рыночных условий (включая волатильность цен на углеводороды, стоимость заимствований и климатическую повестку), которые определяют доступность, цену и целесообразность использования долговых, долевых и гибридных источников капитала в зависимости от фазы сырьевого цикла.

Рассмотрим факторы выбора финансовых инструментов по охвату воздействия. К общим для всех экономических агентов относятся макроэкономическая конъюнктура (процентные ставки, инфляция, валютные курсы), общее регуляторное окружение (налоговое законодательство, правила корпоративного права, требования к отчётности), а также доступ к банковскому кредитованию и рынкам капитала общего характера. Эти факторы действуют на любую компанию независимо от отрасли, но в нефтегазовом секторе их влияние усиливается из-за масштаба операций и высокой чувствительности к состоянию макроэкономики. При высокой инфляции и ожидании роста ставок для нефтегазовых корпораций предпочтительными становятся фиксированные долговые инструменты с длительным сроком, например облигации с фиксированным купоном, поскольку они позволяют заморозить стоимость заимствования. Напротив, в период снижения ставок рациональнее использовать плавающие ставки или короткие кредиты с последующим рефинансированием. При высокой волатильности валютных курсов компаниям следует выбирать заимствования в валюте операционных доходов – для российских нефтегазовых корпораций это рубли и юани. Если же компания имеет естественный хедж (доходы и долг в одной валюте), валютные риски минимизируются. При общем ужесточении регулирования раскрытия информации публичные инструменты (акции, облигации) требуют повышенной прозрачности, поэтому компании могут смещаться в сторону частного долга (синдицированные кредиты) или внутренних источников, таких как нераспределённая прибыль.

Одним из важнейших внешних факторов, влияющих на выбор инструмента формирования капитала нефтегазовых корпораций, выступает цифровизация, которая серьёзно меняет привычные способы привлечения капитала. Благодаря современным технологиям и обработке огромных массивов информации компании теперь могут гораздо точнее прогнозировать свои будущие доходы, увязывая данные о запа-

сах и добыче с текущей ситуацией на мировых рынках. Это постепенно отодвигает на второй план обычные банковские кредиты и усиливает интерес к более гибким финансовым решениям, таким как выпуск ценных бумаг нового типа или привлечение средств под конкретные проекты в цифровой форме. Кроме того, компьютерные алгоритмы позволяют автоматически отслеживать воздействие компании на экологию, что заставляет всё чаще использовать механизмы финансирования, где условия займа напрямую зависят от реальных успехов в снижении вредных выбросов.

Одновременно с этим развитие цифровых платформ открывает доступ к средствам более широкого круга инвесторов, независимо от их географического положения, что особенно важно для крупных и долгосрочных проектов, например на шельфе или в Арктике. Умные алгоритмы и распределённые реестры берут на себя автоматический контроль за выполнением обязательств и своевременностью выплат, снижая издержки на проверку и посредников, что делает вложения в отдельные проекты более прозрачными и надёжными. В итоге при выборе способа финансирования компании всё меньше оглядываются на привычные банковские схемы или простое удобство, а всё больше ориентируются на то, насколько быстро и достоверно их цифровые системы могут подтвердить ценность ресурсной базы, чтобы инвестор мог получить индивидуальные и выгодные условия (Мирошниченко О.С., Толстолесова Л.А., Россия и современный мир, 2024, с. 59–77).

В противовес общим выделяются специфические факторы, определяемые отраслевыми особенностями нефтегазовых корпораций. К ним относится наличие запасов углеводородов как специфического актива-залога: способность использовать доказанные запасы в качестве обеспечения кредитов – уникальная черта нефтегазового сектора. Чем выше доля материальных активов (месторождений, трубопроводов, нефтеперерабатывающих заводов), тем дешевле обходится заёмное финансирование. Другим специфическим фактором выступает зависимость от мировой цены на нефть и газ – хотя ценовые шоки волатильны, сама зависимость является постоянной отраслевой характеристикой. Санкционные ограничения, адресно направленные на нефтегазовый сектор (запрет на передачу технологий, ограничения по срокам заимствований, блокировка доступа к западным рынкам капитала), также носят специфический характер, особенно для российской нефтегазовой отрасли. Большую роль играют ESG-требования, предъявляемые именно к «грязным» отраслям: нефтегазовый сектор находится под пристальным вниманием экологов, и специальные инструменты (зелёные облигации, переходные облигации) появились как ответ на отраслевой запрос. Наконец, технологическая специфика – необходимость применения сложных методов добычи, шельфовых проектов, СПГ-технологий – требует долгосрочных НИОКР и венчурного финансирования. Для учёта отраслевой специфики предпочтительными инструментами являются залоговые кредиты и облигации под залог запасов – самый дешёвый источник для компаний с высокой долей доказанных резервов, поскольку кредиторы охотнее выдают средства под обеспечение, которое можно оценить по международным стандартам. Для защиты от ценовой волатильности эффективны проектное финансирование с хеджированием цен (свопы, фьючерсы на нефть), а также облигации, привязанные к цене нефти, где купон или номинал индексируются от цен на Brent – такие инструменты позволяют разделить риски с инвесторами. При санкционных ограничениях необходимо замещение западных рынков восточными: юаневые облигации, исламские сукук, финансирование из банков Китая и стран Персидского залива. Кроме того, предпочтительными становятся инструменты внутри страны – рублёвые облигации, частные размещения с институциональными инвесторами (негосударственными пенсионными фондами, банками). В ответ на ESG-вызовы оптимальны целевые зелёные и переходные облигации, а также кредиты, связанные с устойчивым развитием (ставка снижается при достижении показателей по сокращению выбросов), так как они привлекают растущий пул «зелёных» инвесторов и часто имеют субсидированную ставку.

По времени действия факторы делятся на постоянные и временные. Постоянные факторы действуют на протяжении всего жизненного цикла нефтегазовой корпорации и определяют базовую архитектуру капитала. Среди них – длительный производственный цикл (от геологоразведки до ликвидации месторождения проходит 30–50 лет), который требует долгосрочных источников финансирования, не нуждающихся в рефинансировании каждые 1–3 года. Высокая капиталоёмкость (миллиардные инвестиции в разработку месторождения до получения первой нефти при сроке «инвестиционной паузы» 3–7 лет) диктует необходимость в «терпеливом» капитале. Наличие крупных материальных активов, сохраняющееся на всём протяжении деятельности, позволяет постоянно использовать залоговое финансирование. Постоянная налоговая нагрузка в нефтегазовой отрасли (НДПИ, экспортные пошлины, акцизы) снижает посленалоговый денежный поток и уменьшает долговую ёмкость. Естественная монопольная составляющая (трубопроводный транспорт) создаёт стабильные, но регулируемые денежные потоки, что позволяет выпускать инфраструктурные облигации. Для постоянных факторов предпочтительны длинные корпоративные облигации (сроком 10–30 лет) и бессрочные гибридные инструменты, частично учитываемые как капитал, – они соответствуют долгосрочному горизонту и улучшают показатели левереджа. Идеально подходит проектное финансирование (создание проектной компании, обеспеченное будущими денежными потоками от месторождения), особенно для капиталоёмких этапов разработки; банки и институциональные инвесторы готовы предоставлять средства на 15–20 лет. Инфраструктурные облигации (в том числе с государственной поддержкой) эффективны для трубопроводных мощностей и терминалов, так как доходность таких активов предсказуема и защищена регулированием. Нераспределённая прибыль как внутренний постоянный источник позволяет высокорентабельным нефтегазовым корпорациям накапливать капитал и снижать зависимость от внешних заимствований (Воронова Н.С., Мирошниченко О.С., Финансы и кредит, 2013, с. 9–19).

Временные факторы действуют ограниченный период, но требуют быстрой адаптации структуры капитала. К ним относятся циклические колебания цен на нефть (период низких цен может длиться 2–5 лет), геополитические кризисы и пакеты санкций, которые могут вводиться и отменяться, периоды высокой инфляции и резкого изменения ключевой ставки, пандемии и форс-мажоры, а также переходные периоды в регулировании. Для таких временных условий наилучшими инструментами выступают короткие кредиты (до 1–3 лет) и возобновляемые кредитные линии, позволяющие пройти пик низких цен или санкционного давления без фиксации дорогого долга на длительный срок. Эффективны товарные кредиты – аванс под будущую поставку нефти, погашаемый за счёт экспортной выручки, особенно когда доступ к публичным рынкам временно перекрыт. Выпуск краткосрочных коммерческих бумаг помогает покрыть кассовые разрывы в период высокой инфляции. Операционная аренда оборудования (буровых установок, СПГ-технологий) вместо покупки позволяет не замораживать капитал в период неопределённости. Если временный фактор – санкции, то свопы активов (обмен долями в проектах с дружественными партнёрами) могут привлечь капитал без формального заимствования. Ключевой принцип здесь таков: постоянные факторы требуют фиксации длинных денег, временные – гибких, возобновляемых и краткосрочных инструментов с возможностью досрочного погашения.

Следующее основание классификации – территория действия факторов, то есть их глобальный или локальный характер. Глобальные факторы воздействуют на все нефтегазовые корпорации в мире, хотя сила воздействия может различаться. Это мировой энергопереход и климатическая повестка – глобальный сдвиг в сторону низкоуглеродной экономики, поддерживаемый Парижским соглашением, который влияет на всех производителей ископаемого топлива. Сюда же относятся глобальные цены на нефть и газ, международные стандарты финансовой отчётности и ESG-отчётности, мировые технологические тренды (цифровизация, альтернативная энергетика, водород), а также глобальные санкционные режимы и международные соглашения по налогообложению. Под влиянием глобальных факторов предпочтительными становятся зелёные, социальные и переходные облигации, признаваемые международными институтами, поскольку они обеспечивают доступ к глобальному пулу капитала, инвестирующему по ESG-критериям. Для хеджирования глобальных цен используются биржевые товарные деривативы и структурированные ноты, привязанные к нефтяным фьючерсам. Для привлечения международных инвесторов в условиях глобальной конкуренции применяются еврооблигации, номинированные в долларах и евро. Однако для российских нефтегазовых корпораций эти инструменты стали недоступны временно в силу глобального санкционного фактора. Новым глобальным трендом выступают цифровые финансовые активы и токенизированные права на добычу, позволяющие привлечь капитал от розничных инвесторов по всему миру, минуя традиционные биржи.

Локальные (страновые, региональные) факторы действуют в пределах одной страны или даже региона добычи. Это национальное налоговое и таможенное регулирование, локальная инфраструктура рынка капитала (глубина внутреннего рынка облигаций, наличие институциональных инвесторов – НПФ, страховщиков), валютное регулирование и контроль, региональные экологические нормы (запрет на сжигание попутного газа или особые требования в Арктике), а также политика региональных властей, предусматривающая налоговые льготы для разработки трудных запасов, соглашения о разделе продукции (Килина П.М., Лиман И.А., Экономика региона: взаимодействие реаль-

ного и финансового секторов: монография. Тюмень, 2005, с. 322). Для локальных условий наиболее предпочтительны локальные рублёвые облигации (корпоративные бонды на Мосбирже) – основной источник для российских нефтегазовых корпораций после закрытия западных рынков, поскольку внутренний инвестор (НПФ, банки) заинтересован в рублёвых инструментах, а регулятор может предоставлять ликвидность под залог таких облигаций. Инфраструктурные облигации с государственной гарантией или субсидией процентной ставки являются локальным механизмом, доступным в России и некоторых других странах. Кредиты банков, капитал которых финансирует государство (ВЭБ.РФ, Сбер, ВТБ), часто предоставляются по льготным ставкам под приоритетные проекты, такие как Восточная нефтепроводная система или Ямал-СП Г. Исламские финансовые инструменты (сукук) важны для привлечения капитала из стран Персидского залива и из регионов России с мусульманским населением, поскольку сукук обеспечен долей в реальном активе, что соответствует местным религиозным нормам. Соглашения о разделе продукции – специфический локальный инструмент, позволяющий финансировать проекты за счёт будущей продукции без первоначальных крупных вложений компании.

Особого внимания заслуживают факторы, вытекающие из двух ключевых особенностей нефтегазовых корпораций – длительного производственного цикла и высокой капиталоёмкости. Эти две характеристики являются системообразующими для финансового профиля отрасли. Длительный производственный цикл (30–50 лет) означает, что финансирование должно быть согласовано по срокам с жизненным циклом актива. Поэтому предпочтительны длинные облигации (10–30 лет) и бессрочные облигации, которые соответствуют горизонту добычи; бессрочные бонды интересны тем, что эмитент может не погашать их никогда (отложить колл-опцион), а по МСФО их часто классифицируют как капитал, улучшая показатели левереджа. Пример – «Газпром» выпускал бессрочные еврооблигации до 2022 года. Также эффективно проектное финансирование с графиком погашения, синхронизированным с профилем добычи (в первые годы – льготный период, затем растущие выплаты), так как денежный поток прогнозируем при наличии контрактов. Выход на биржу через IPO или SPO даёт акционерный капитал, не имеющий срока погашения, что идеально для бессрочного функционирования, однако российские нефтегазовые корпорации ограничены в этом из-за санкций (Харчилова Д.Х. Вестник евразийской науки. 2025, с. 3–7). Корпоративные венчурные фонды служат для финансирования НИОКР (новые технологии добычи, СПГ), поскольку венчурный капитал рассчитан на долгий срок до выхода.



Рис. 1. Факторы, определяющие выбор инструментов формирования капитала нефтегазовых корпораций

*Источник: (*составлено автором).

Высокая капиталоёмкость проявляется в миллиардных инвестициях на старте проекта при возврате средств только через 3–7 лет (период между началом капитальных вложений и получением первой товарной нефти). Этот разрыв в финансировании требует специальных инструментов. Синдицированные кредиты с длительным льготным периодом (4–5 лет только проценты, без амортизации тела долга) позволяют не отвлекать денежный поток на погашение, пока нет выручки. Гибридные инструменты, например привилегированные акции с накопленным дивидендом, поглощают убытки на начальном этапе, но не требуют обязательных выплат, что спасает ликвидность. Государственное софинансирование через механизмы соглашений о разделе продукции или инвестиционные налоговые вычеты уменьшает потребность в частном капитале. Доэкспортное финансирование (банк выдаёт кредит под будущую экспортную выручку) позволяет получить аванс под закупку оборудования. Связь с выбором инструментов здесь прямая: капиталоёмкие проекты требуют максимального использования залоговых и гибридных инструментов, избегая короткого долга, который создаст риск дефолта в инвестиционной фазе. Длинный беззалоговый долг доступен только крупнейшим нефтегазовым корпорациям с высоким кредитным рейтингом, таким как Saudi Aramco или ExxonMobil, в то время как средние компании вынуждены привлекать проектное финансирование с полным регрессом на залог запасов (Астратова Г.В., Астратова С.В., Лагутина Е.Е., Михайлова Н.С., Поротников П.А. Муниципалитет: экономика и кправление. 2020, № 3, с. 5–14).

Общие для всех агентов факторы (инфляция, ставки, общая ликвидность) требуют в зависимости от ситуации либо длинных облигаций с фиксированным купоном, либо коротких кредитов – для минимизации процентного риска. Специфические отраслевые факторы (запасы как залог, санкции, ESG-вызовы) делают выгодными залоговые кредиты, переходные облигации, исламские сукук, преэкспортное финансирование, так как они используют отраслевые преимущества и обходят ограничения. Постоянные факторы (длительный цикл, капиталоёмкость, налоги) диктуют применение бессрочных облигаций, проектного финансирования, инфраструктурных бондов – инструментов, срок которых согласован с активом и не требует рефинансирования. Временные факторы (падение цен, санкционные шоки, пандемии) вынуждают использовать возобновляемые кредитные линии, короткие бонды, товарные кредиты, аренду – ради гибкости и сохранения ликвидности в кризис. Глобальные факторы (энергопереход, мировые цены, международные стандарты) ориентируют на зелёные/переходные облигации, деривативы, цифровые активы – для доступа к глобальным пулам капитала и хеджирования. Наконец, локальные факторы (национальные налоги, внутренний рынок, валютный контроль) делают предпочтительными рублёвые облигации, кредиты госбанков, инфраструктурные облигации с господдержкой, соглашения о разделе продукции – с учётом национальной специфики и доступа к государственному финансированию.

Анализ внутренних и внешних факторов с использованием предложенной классификации позволяет объяснить различия между российской и международной моделями финансирования. В российской модели (в условиях 2022–2025 годов) действуют постоянные и специфические факторы (длительный цикл, капиталоёмкость, запасы), но временные глобальные санкции перекрыли доступ к западному рынку. Российские нефтегазовые корпорации, в свою очередь, переориентировались на локальные инструменты: рублёвые облигации (размещения на Мосбирже выросли в 2–3 раза), кредиты государственных банков, проектное финансирование через, а также начали осваивать исламский банкинг и расчёты в юанях. Длинный дорогой долг стал не столь доступным, поэтому увеличилась доля собственного капитала и гибридных инструментов. Временный характер санкций пока не позволяет делать долгосрочные прогнозы, но компании вынуждены замещать внешние длинные деньги внутренними короткими, что создаёт риск рефинансирования. В международной модели глобальные факторы (энергопереход, ESG) являются доминирующими. Постоянный фактор капиталоёмкости дополняется требованием низкоуглеродного развития. В результате европейские нефтегазовые корпорации активно выпускают зелёные и переходные облигации, привлекают кредиты, привязанные к устойчивому развитию, а также продают традиционные активы и высвобожденный капитал направляют в возобновляемую энергетику и водородные проекты. Длительный цикл в новой «зелёной» энергетике короче, чем в традиционной, поэтому инструменты становятся менее длинными (7–15 лет вместо 30), а венчурные инвестиции в стартапы по аккумуляции энергии финансируются через корпоративные венчурные фонды (Гребенникова В.А., Ломановская А.И. Бюллетень науки и практики. 2017, № 12, с. 3–8).

Таким образом, предложенная многомерная группировка факторов (по охвату, времени, территории и отраслевым особенностям) позволяет финансовому менеджменту нефтегазовых корпораций не просто констатировать влияние тех или иных условий, но и выстраивать целевой портфель инструментов. Постоянные факторы (длительность цикла, капиталоёмкость) требуют фиксации долгосрочного капитала – бессрочных облигаций, проектного финансирования, собственного капитала, тогда как временные шоки – гибких краткосрочных инструментов. Глобальные вызовы (энергопереход, ESG) заставляют включать в набор зелёные и переходные облигации, даже если они дороже традиционных, иначе доступ к капиталу будет ограничен. Локальные условия (валютный контроль, налоговый режим) диктуют выбор между рублёвыми или валютными заимствованиями, государственными или частными источниками. Специфические отраслевые факторы (запасы как залог, санкционные запреты) делают выгодными обеспеченные кредиты, исламские сукук, преэкспортное финансирование и, наоборот, закрывают доступ к публичному долгу на недружественных рынках. Длительный цикл и капиталоёмкость должны рассматриваться как фундаментальные ограничители: не допускается использование коротких денег для финансирования долгих активов (риск ликвидности). Для покрытия инвестиционного разрыва обязательны инструменты с льготным периодом – гибриды, капитальные обязательства акционеров, проектные кредиты. В итоге современный финансовый инструментарий нефтегазовых корпораций трансформируется из ста-

тического набора в адаптивный механизм: в зависимости от комбинации факторов компания может переключаться между эмиссией акций, длинными облигациями, зелёными бондами, проектным финансированием или государственными кредитами. Те нефтегазовые корпорации, которые интегрируют предложенную классификацию в свою финансовую стратегию, способны поддерживать устойчивую структуру капитала даже в условиях геополитических сдвигов, санкций и энергоперехода. Гибкий и факторно-обоснованный подход становится ключевым конкурентным преимуществом в эпоху глобальных изменений.

Литература

1. Мирошниченко О.С., Толстолесова Л.А. Цифровая трансформация как фактор роста и устойчивого развития национальных экономик: сравнительный анализ стран постсоветского пространства, входящих в ШОС // Россия и современный мир. 2024. № 3 (124). С. 59–77.
2. Воронова Н.С., Мирошниченко О.С. Подходы к структурированию понятийного аппарата теории банковского капитала // Финансы и кредит. 2013. № 34. С. 9–19.
3. Экономика региона: взаимодействие реального и финансового секторов: монография // под ред. П.М. Килина, И.А. Лиман. – Тюмень: ТюмГУ, 2005. – 322 с.
4. Харчилова Д.Х. Особенности корпоративного управления компаний нефтегазового сектора в России // Вестник евразийской науки. 2025. № s5. С. 3–7.
5. Астратова Г. В., Астратова С.В., Лагутина Е.Е., Михайлова Н.С., Поротников П.А. К вопросу об инструментах привлечения финансирования на рынке частных инвестиций в цифровой экономике // Муниципалитет: экономика и управление. 2020. № 3 (32). С. 5–14.
6. Гребенникова В. А., Ломановская А.И. Особенности финансирования проектов в нефтегазовой отрасли // Бюллетень науки и практики. 2017. № 12. С. 3–8.

FACTORS DETERMINING THE CHOICE OF CAPITAL FORMATION INSTRUMENTS FOR OIL AND GAS CORPORATIONS

Bulatkin S.A.
Tyumen State University

The article examines the problem of choosing capital formation instruments by oil and gas corporations in an unstable external environment. A multidimensional classification of factors affecting financial decisions is proposed, grouping them by scope of influence, time of action, and territory. Special attention is paid to two key industry characteristics: a long production cycle and high capital intensity, which set limitations for the use of short-term sources. For each group of factors, the preferred financial instruments are substantiated: from long-term bonds and project financing to green bonds, Islamic sukuk, and loans linked to ESG indicators. Based on the proposed classification, the key differences between the Russian financing model and international practice are shown. The conclusions are substantiated that an adaptive, factor-based approach to the formation of a portfolio of capital sources is becoming a critical condition for financial stability.

Keywords: oil and gas corporations, capital formation, financing instruments, industry factors.

References

1. Miroshnichenko O.S., Tolstolesova L.A. Digital Transformation as a Factor of Growth and Sustainable Development of National Economies: A Comparative Analysis of the Post-Soviet Countries in the SCO // Russia and the Modern World. 2024. No. 3 (124). Pp. 59–77.
2. Voronova N.S., Miroshnichenko O.S. Approaches to Structuring the Conceptual Framework of the Theory of Banking Capital // Finance and Credit. 2013. No. 34. Pp. 9–19.
3. The Economy of the Region: Interaction of the Real and Financial Sectors: Monograph // Edited by P.M. Kilina and I.A. Liman. – Tyumen: Tyumen State University, 2005. – 322 p.
4. Kharchilova D. Kh. Features of Corporate Governance of Oil and Gas Companies in Russia // Bulletin of Eurasian Science. 2025. No. s5. Pp. 3–7.
5. Astratova G. V., Astratova S.V., Lagutina E.E., Mikhailova N.S., Porotnikov P.A. On the issue of financing instruments in the private investment market in the digital economy // Municipalities: Economics and Management. 2020. No. 3 (32). Pp. 5–14.
6. Grebennikova V. A., Lomanovskaya A.I. Features of Financing Projects in the Oil and Gas Industry // Bulletin of Science and Practice. 2017. No. 12. Pp. 3–8.

Этапность развития современных организаций в условиях кризиса: теория, практика, инструментарий управления

Бурмистров Андрей Дмитриевич,
аспирант, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Владимирский филиал
E-mail: burandr.dm@gmail.com

Статья посвящена анализу этапности развития современных организаций в условиях финансово-экономического кризиса и трансформации экономической системы. Рассматривается эволюция концепции жизненного цикла организации и обосновывается снижение прикладной значимости классических моделей развития в современных макроэкономических условиях.

На основе российской статистики создания и ликвидации организаций выявлен зарождающийся положительный тренд продолжительности их жизни, проанализированы повлиявшие на него факторы, а также причины сокращения сроков функционирования компаний, связанные с ускорением фаз развития и научно-технического прогресса.

Обобщение классических подходов позволило выделить четыре основных этапа развития современной организации с характерными управленческими задачами. Отдельное внимание уделено особенностям этапности компаний, развивающих генеративный искусственный интеллект и функционирующих в условиях перманентной бифуркации и нелинейного прогресса.

Сделан вывод о правомерности построения моделей развития организаций на основе теории жизненного цикла при условии учета способности организационных структур отклоняться от выявленных теоретических закономерностей под влиянием внешней среды и индивидуальности менеджмента.

Ключевые слова: жизненный цикл организации, этапность развития, управление организацией, экономический кризис, продолжительность жизни компании, генеративный искусственный интеллект, управленческий инструментарий

Вопросы управления организацией в условиях финансово-экономического кризиса и трансформации экономической системы давно привлекают ученых-экономистов.

Первые исследования закономерностей развития организаций с учетом цикличности их развития были проведены в середине XX века – концепция жизненного цикла организаций впервые была упомянута в 1959 году. С тех пор ученые-теоретики и практики управления разрабатывали различные модели жизненных циклов организации, в контексте окружающей организацию среды и макроэкономических условий. Схематично развитие концепции жизненного цикла организации изображено на рисунке 1.



Рис. 1. Развитие концепции жизненного цикла организации (составлено автором на основе [3, 5])

Сегодня российские организации функционируют в ситуации двойной жесткости – фискальная стабилизация и экстремально жесткая денежно-кредитная политика – в условиях самой слабой (за 7 лет) конъюнктуры на рынке сырья (что снижает бюджетную поддержку из-за растущего дефицита бюджета) и ужесточения санкций при частичном исчерпании внутреннего буфера устойчивости. Кадровый резерв практически полностью исчерпан, налоги на прибыль повышены, внутренние издержки стремительно растут, кредитование сокращается максимальными за 10 лет темпами при завершении основной фазы структурной перестройки национальной экономики.

Вышеописанные условия провоцируют внутрикорпоративные кризисы, обостряют борьбу за ресурсы и власть, что может привести к фактической смерти организации. С каждым годом «качественный рывок» в развитии организации будет все менее выраженным из-за эффекта базы, а стоимость прогресса будет увеличиваться.

По этой причине закономерности циклического развития организаций, описанные в классических теориях менеджмента, перестают быть актуальными для современных компаний и все чаще нуждаются в корректировке.

Текущие модификации концепции жизненного цикла организации пока мало пригодны для прикладных задач и коммерческих бизнес-проектов, кроме ограниченного применения в узкоспециализированных задачах. Возникает необходимость трансформировать модели жизненного цикла организаций для того, чтобы эти модели смогли стать весовым фактором в экономических, финансовых и технологических системах. Адаптация концепции жизненного цикла открывает возможности существенного прогресса в развитии, перерождения и восстановления организации после наступления дестабилизации.

В то же время российская статистика создаваемых и прекращающих свою деятельность организаций дает возможность сделать предположение о намечающимся положительном тренде в численности организаций – впервые с 2015 года зафиксировано превышение количества созданных организаций над прекратившими свою деятельность (рисунок 2).

Частично возникновение положительного тренда в продолжительности жизни российских компаний объясняется цифровизацией финансового и налогового контроля, что помогло сократить число фирм-однодневок с 40% до 1%.



Рис. 2. Соотношение создаваемых и прекративших свою деятельность организаций, оссия, тыс. предприятий[1]

Влияние на рост числа компаний и продолжительности их жизненного цикла внесли и иностранные компании, покинувшие российский рынок, снизив конкуренцию. Появление новых территорий также повлияло на рост численности вновь создаваемых организаций. Подтверждает данное предположение статистика общей численности российских компаний в соотношении со сроком их жизни (рисунок 3) – интенсивность динамики слабее, но ее направленность совпадает по всем годам с предыдущим графиком на рисунке 2.

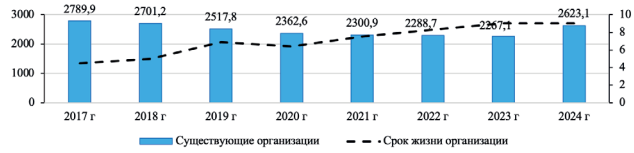


Рис. 3. Соотношение общей численности российских организаций (тыс. редприятий) и срока их функционирования (годы)[2]

Иными словами, продолжительность жизни российских компаний демонстрирует зарождение положительного тренда – сегодня средний срок жизни составляет 9 лет, который, однако не достигает запланированного Министерством экономического развития (13 лет).

Необходимо отметить, что проблема сокращения срока жизни компаний характерна не только для российского бизнеса – по оценкам различных экспертов, около 70% компаний в мире не доживает до трехлетнего возраста и более половины организаций ликвидируются (в том числе по причине поглощения) в возрасте до пяти лет.

Одной из причин короткого срока функционирования является ускорение всех фаз развития организации, в том числе и из-за ускоряющегося научно-технического прогресса, наблюдаемых технологических изменений и роста инновативности производств.

Как отмечают ученые, тенденция в продолжительности жизни организаций на рынке – сокращение, сегодня начальные этапы в развитии организации занимают около года, тогда как ранее они были продолжительностью не менее трех лет [2]. В таких условиях задача менеджмента компаний – грамотно используя управленческий инструментарий, продлить этапы роста и зрелости компании, не создавая сложных многоуровневых конструкций поиска решений, зафиксировав высокую эффективность бизнес-процессов.

В современном инструментарном сегменте особую роль играют практики управления организацией с учетом поведенческих моделей собственников бизнеса на различных стадиях жизненного цикла организаций. Обобщение классических подходов в описании этапности развития организации дает основание выделить четыре основных этапа в развитии современной организации, с характерными проблемами и задачами, встающими перед топ-менеджментом (рисунок 4).

Неоднозначность динамической окружающей среды и изменение макроэкономических условий функционирования организаций влечет изменения продолжительности стадий и выбор управленческих технологий для решения возникающих проблем, однако предполагается, что последовательность стадий и само их наличие остается неизменным.

Некоторые ученые аргументируют пять стадий развития организаций, добавляя к стадии зрелости диверсификацию, эмпирически обосновывая освоение новых сфер деятельности как способ для организации преодолеть сложности третьего этапа и описывая особенности управленческих процессов и менеджерского инструментария [6].

Интересна интерпретация классиками менеджмента последней стадии – упадка – здесь часть теоретиков считают смерть организации естественной и неизбежной стадией, завершающей существование организации [11]. В более современных научных трудах встречается подход, предполагающий возрождение и обновление организации [1, 4]. Однако, в отличии от биологических организмов, для организаций смерть не предусмотрена их сущностью, и вполне избегаема.



Рис. 4. Обобщение классических подходов к выделению этапности развития организаций (составлено автором на основе [3, 4, 6])

Вызывает полемику в научных кругах и вопрос соблюдения последовательности этапов развития организации [3, 7, 9]. Часть ученых подтверждает линейность характера прохождения этапов развития и считает, что, подобно биологическим организмам, этапность жизни организаций не подлежит каким-либо изменениям, и организации развиваются линейно – от простой конструкции бизнеса к более сложным [10].

Однако эмпирические данные и практика мировых компаний, позволяют усомниться в данной метафоре, и предположить о более гибком характере прохождения этапности развития современных организаций [8, 12]. В качестве примера можно рассмотреть компании, занимающихся развитием генеративного искусственного интеллекта (ГИИ) – OpenAI, Meta, Amazon, Mistral, этапность развития которых отличается от классического жизненного цикла. Индивидуальные траектории жизненного цикла таких организаций объясняются инновационным характером бизнеса, высоким уровнем технологизации управления, высочайшим уровнем автоматизации бизнес-процессов, использованием комбинаций открытых и проприетарных систем, адаптацией информационно-аналитических комплексов для выстраивания эффективных структур управления бизнесом.

Полагаем, что в случае с организациями, развивающими ИИ и ГИИ, имеет место ситуация, когда скорость эволюции ИИ превосходит способность человеческого потенциала по адаптации трансформационных возможностей искусственного интеллекта. Иными словами, возникает возможность технологической сингулярности, что, безусловно, отражается на архитектуре этапов развития компании.

Скорость технологических изменений в отрасли генерации искусственного интеллекта настолько высока, что текущий срез проблем в управлении может быть неактуальным через полгода по мере внедрения инноваций, модификации и адаптации концепции жизненного цикла организаций.

Особенность этапности развития таких компаний еще и в том, что при сверхбольшом объёме инноваций начинается нелинейный прогресс в эффективности (за счет нелинейного роста производительности, непредсказуемости появления новых проблем управления), что способствует появлению новых этапов либо исчезновению традиционных этапов.

По этой причине в рамках цикличности развития организации прогресс является непредсказуемым. Если для организаций из традиционных отраслей внедрение инновации является своего рода точкой бифуркации, то компании, генерирующие искусственный интеллект, функционируют в условиях постоянного внедрения инноваций, то есть в стадии перманентной бифуркации и нестабильности, что также не может не отразиться на этапности жизни компании.

Анализ научных работ ученых-теоретиков и практики компаний делает возможным предположение о справедливости построения моделей развития организаций на основе теории жизненного цикла. Однако необходимо учитывать способность организационных структур в своем развитии отклоняться от закономерностей, выявленных на основе теоретических обобщений. Воздействие окружающей среды и индивидуальность менеджмента способствуют выработке особенных реакций организации на управленческие инструменты, что сказывается на этапности развития, эффективности деятельности и продолжительности жизни организации.

Литература

1. Витер, К.А. Организационное развитие – ведущий фактор повышения эффективности управления компаниями / К.А. Витер, В.В. Маслен-

[1] Составлено автором на основе данных Федеральной налоговой службы. Официальный сайт. URL: https://ofd.nalog.ru/statistics.html?level=2&fo&ssrf&ysclid=mbwgr3ccxv288362129

[2] Составлено автором на основе данных Федеральной налоговой службы. Официальный сайт. URL: https://ofd.nalog.ru/statistics.html?level=2&fo&ssrf&ysclid=mbwgr3ccxv288362129

ников // Менеджмент в России и за рубежом. – 2023. – № 4. – С. 65–73. – EDN KFBMQB.

2. Егрушев, В.Е. Этапы и особенности управления деятельностью в организации / В.Е. Егрушев // Рефлексия. – 2024. – № 4. – С. 80–83

3. Клейнер, Б.К. Информационная теория факторов управления экономическими организациями / Б.К. Клейнер // Российский журнал менеджмента. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 461–481.

4. Ломовцева, О.А. Применение теории контрактов в управлении жизненным циклом организации / О.А. Ломовцева, А.В. Соболев, С.Ю. Соболева // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2024. – № 2(40). – С. 76–89.

5. Мильнер, Б.З. Теория организации / Б.З. Мильнер. – М.: Инфра-М, 2023. – 848 с.

6. Оленев, В.М. Методологические основы организационного развития / В.М. Оленев, Е.М. Широнина // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 6(155). – С. 1010–1013

7. Особенности управления организацией с учетом стадий жизненного цикла / В.Г. Агибалова, И.В. Баша, А.В. Суббота, Ф.С. Вассуф // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 5(49). – С. 367–370

8. Серебрякова, Е.А. Управление бизнес-процессами в рамках жизненного цикла организационной системы / Е.А. Серебрякова // Системы управления и информационные технологии. – 2024. – № 3(97). – С. 87–93. – EDN JKVQFH.

9.Тезикова, Н.В. Управление организационными изменениями в условиях неопределенности / Н.В. Тезикова, Н.С. Провоторов // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 9(146). – С. 1085–1093

10. Угрюмова, Н.В. Эффективный механизм управления организационными изменениями / Н.В. Угрюмова, Ю.А. Бердникова, В.А. Угрюмов // Современные наукоемкие технологии. – 2023. – № 12–1. – С. 81–86

11. Филонович, С.Р. Использование моделей жизненного цикла в организационной диагностике / С.Р. Филонович // Социологические исследования. – 2005. – № 4(252). – С. 53–63.

12. Чугунов, В.С. Бизнес-процесс: управление организацией в изменяющемся мире / В.С. Чугунов // Инновации в менеджменте. – 2022. – № 3(33). – С. 70–75

STAGES OF DEVELOPMENT OF MODERN ORGANIZATIONS UNDER CRISIS CONDITIONS: THEORY, PRACTICE, AND MANAGEMENT TOOLS

Burmistrov A.D.
Vladimir Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article analyzes the developmental stages of modern organizations in the context of a financial and economic crisis and the transformation of the economic system. It examines the evolution of the organizational life cycle concept and substantiates the declining applied relevance of classical development models under current macroeconomic conditions. Drawing on Russian statistics concerning the creation and liquidation of organizations, the paper identifies an emerging positive trend in their lifespan, analyzes the factors that have shaped it, and considers the reasons for the shortening of companies' operating periods associated with the acceleration of development phases and scientific and technological progress.

A synthesis of classical approaches makes it possible to distinguish four main stages in the development of a modern organization, each with its characteristic managerial tasks. Particular attention is paid to the developmental specifics of companies engaged in generative artificial intelligence, which operate under conditions of permanent bifurcation and nonlinear progress.

It is concluded that constructing organizational development models on the basis of life cycle theory is justified, provided that account is taken of the ability of organizational structures to deviate from the identified theoretical patterns under the influence of the external environment and the individuality of management.

Keywords: organizational life cycle, developmental stages, organizational management, economic crisis, company lifespan, generative artificial intelligence, management tools

References

1. Viter, K.A., Maslennikov, V.V. Organizational Development as a Leading Factor in Improving the Efficiency of Company Management. Management in Russia and Abroad, 2023, no. 4, pp. 65–73. EDN KFBMQB.

2. Egrushev, V.E. Stages and Features of Activity Management in an Organization. Refleksiya (Reflection), 2024, no. 4, pp. 80–83.

3. Kleiner, B.K. Information Theory of Management Factors in Economic Organizations. Russian Management Journal, 2022, vol. 20, no. 4, pp. 461–481.

4. Lomovtseva, O.A., Sobolev, A.V., Soboleva, S. Yu. Application of Contract Theory in Managing the Organizational Life Cycle. MGPU Vestnik. Series: Economics, 2024, no. 2(40), pp. 76–89.

5. Milner, B.Z. Organization Theory. Moscow: Infra-M, 2023. 848 p.

6. Olenev, V.M., Shironina, E.M. Methodological Foundations of Organizational Development. Economics and Entrepreneurship, 2023, no. 6(155), pp. 1010–1013.

7. Agibalova, V.G., Basha, I.V., Subbota, A.V., Wassuf, F.S. Features of Organizational Management Taking into Account Life Cycle Stages. Natural and Humanitarian Studies, 2023, no. 5(49), pp. 367–370.

8. Serebryakova, E.A. Business Process Management within the Life Cycle of an Organizational System. Control Systems and Information Technologies, 2024, no. 3(97), pp. 87–93. EDN JKVQFH.

9. Tezikova, N.V., Provotorov, N.S. Management of Organizational Changes under Conditions of Uncertainty. Economics and Entrepreneurship, 2022, no. 9(146), pp. 1085–1093.

10. Ugryumova, N.V., Berdnikova, Yu.A., Ugryumov, V.A. An Effective Mechanism for Managing Organizational Changes. Modern High Technologies, 2023, no. 12–1, pp. 81–86.

11. Filonovich, S.R. The Use of Life Cycle Models in Organizational Diagnostics. Sociological Studies, 2005, no. 4(252), pp. 53–63.

12. Chugunov, V.S. Business Process: Managing an Organization in a Changing World. Innovations in Management, 2022, no. 3(33), pp. 70–75.

Цифровая трансформация сектора связи как фактор повышения конкурентоспособности региональной экономики России в условиях укрепления технологического суверенитета

Ван Шаокай,
аспирант, Университет дружбы народов России
E-mail: 528933376@qq.com

Шувалова Наталия Анатольевна,
кандидат экономических наук, доцент, Университет дружбы народов России

В статье рассматривается цифровая трансформация сектора связи как фактор повышения конкурентоспособности региональной экономики России в условиях укрепления технологического суверенитета. Обосновано, что современная коммуникационная инфраструктура выступает не только технической основой передачи информации, но и важным условием развития цифровой экономики, промышленной модернизации, инновационной активности и повышения качества государственных и социальных услуг. Особое внимание уделено региональной дифференциации цифровой инфраструктуры в России, включая различия между столичными, промышленными, ресурсными, удалёнными и малонаселёнными территориями. Показано, что цифровизация сектора связи влияет на региональную конкурентоспособность через снижение трансакционных издержек, рост производительности, развитие предпринимательства, повышение инвестиционной привлекательности и улучшение человеческого капитала. Подчёркивается, что технологический суверенитет становится необходимым условием устойчивости цифровой инфраструктуры, снижения зависимости от внешних поставщиков и укрепления экономической безопасности регионов.

Ключевые слова: Цифровая Трансформация, Сектор Связи, Региональная Конкурентоспособность, Технологический Суверенитет, Цифровая Инфраструктура.

Introduction

The competitiveness of regional economies increasingly depends on the quality of digital infrastructure and the ability of territories to integrate digital technologies into production, public administration and social development. In the digital economy, traditional factors of regional competitiveness, such as resource endowment, geographical location, industrial specialization and labor costs, remain important, but they are no longer sufficient. Broadband networks, mobile communications, cloud infrastructure, data centers, digital public services and cybersecurity systems are becoming structural conditions for productivity growth, innovation activity, investment attractiveness and the improvement of living standards.

For Russia, the role of the communications sector is particularly significant. The country's large spatial scale, uneven population distribution and considerable socio-economic differentiation between regions make digital connectivity an important condition for territorial integration. Communications infrastructure can partly compensate for geographical distance, reduce information barriers and expand access to markets, public services, education, healthcare and administrative resources. At the same time, the digital transformation of the communications sector develops unevenly across Russian regions. Metropolitan regions, industrial territories, resource-based regions and remote northern or sparsely populated areas differ in their digitalization priorities, investment capacity, demand for digital services and constraints on infrastructure development.

The relevance of this study is also determined by the strengthening of technological sovereignty. Under conditions of external technological restrictions, sanctions pressure and the restructuring of supply chains, the development of communications infrastructure cannot be assessed only by the scale of network expansion or the number of digital services. Its strategic importance also depends on the autonomy, reliability and security of the technological base. Domestic software, domestic communications equipment, national cloud platforms, localized data infrastructure and cybersecurity systems are becoming necessary conditions for stable regional development and economic resilience.

The purpose of this article is to reveal how the digital transformation of the communications sector contributes to the competitiveness of Russia's regional economy amid the strengthening of technological sovereignty. To achieve this purpose, the article examines the theoretical relationship between communications-sector digitalization and regional competitiveness, identifies the main directions and constraints of digital transformation in Russian regions, and analyzes the mechanisms through which communications infrastructure affects productivity, innovation, investment attractiveness, public services, human capital and regional resilience.

The methodological basis of the study is formed by systemic, comparative and logical analysis. The systemic approach makes it possible to consider the communications sector as a component of the regional economic system rather than as an isolated branch of infrastructure. The comparative approach is used to distinguish different types of Russian regions according to their digitalization priorities and constraints. Logical analysis helps to identify the channels through which communications-sector digitalization influences competitiveness under the conditions of technological sovereignty.

The scientific significance of the article lies in the interpretation of communications-sector digitalization as a factor of structural competitiveness of regional economies. The practical significance is connected with the need to design differentiated regional digital development policies. The article argues that digital communications infrastructure should become not only a source of advantage for already developed regions, but also an instrument for reducing spatial inequality and strengthening the long-term competitiveness of less developed territories.

Theoretical Foundations of Communications-Sector Digitalization and Regional Competitiveness

Regional economic competitiveness reflects a territory's ability to create conditions for sustainable growth, productivity improvement, investment attraction, innovation development and the improvement of living standards. It is formed not only by the performance of individual enterprises, but also by the quality of infrastructure, institutions, human capital, technological

capacity and public administration. In this sense, regional competitiveness is a systemic characteristic of the regional economy.

In classical approaches, competitiveness is closely related to productivity and the quality of the business environment. M. Porter emphasized that territorial advantages are created not merely by resource endowment, but by the concentration of firms, suppliers, institutions and innovation-oriented interactions within specific locations [1]. This approach is relevant for regional analysis because the ability of a territory to compete depends on whether it can provide enterprises with access to infrastructure, knowledge, labor, markets and technological renewal.

In the industrial economy, regional advantages were mainly associated with geographical location, resource potential, transport accessibility, production specialization and labor costs. In the digital economy, these factors remain important but are no longer sufficient. Broadband access, mobile communications, data transmission capacity, cloud infrastructure, digital public services and cybersecurity are becoming structural elements of regional competitiveness. The OECD also connects the modernization of regional economies with innovation, industrial transition and the ability of territories to adapt to technological change [2].

The communications sector plays a key role in this transformation because it forms the infrastructure basis for data circulation and digital interaction. Its digital transformation can be understood as the transition from traditional telecommunications services to an integrated digital infrastructure that includes fixed broadband networks, mobile communications, data centers, cloud platforms, the Internet of Things, industrial Internet, cybersecurity systems and digital platforms for business and public administration.

This transformation changes the economic function of the sector. It is no longer only a technical branch responsible for transmitting information. In the digital economy, communications become a strategic infrastructure supporting industrial modernization, platform business models, smart cities, digital public services, remote employment, online education and telemedicine. Telecommunications operators increasingly act not only as providers of connectivity, but also as participants in broader digital ecosystems.

For Russia, this issue is especially significant because of the country's spatial scale and strong regional differentiation. The development of the digital economy in Russian regions depends on the availability of ICT infrastructure, the diffusion of digital technologies among organizations and households, and the formation of human resources for the digital economy [3]. These factors determine whether digital connectivity can be transformed into real economic advantages.

The impact of communications-sector digitalization on regional competitiveness can be explained through several mechanisms. First, better connectivity reduces transaction costs by accelerating information exchange between enterprises, consumers, suppliers and public authorities. Second, it supports productivity growth through automation, digital logistics, cloud solutions, remote management and data-based decision-making. Third, it strengthens innovation by facilitating knowledge diffusion, cooperation between enterprises and research organizations, and access to digital platforms. Fourth, it increases investment attractiveness, since modern investors increasingly assess the quality of digital infrastructure when choosing locations. Fifth, it improves public services and human capital through electronic government, online education, telemedicine and remote forms of employment.

In the Russian context, these mechanisms should be considered together with technological sovereignty. From an economic point of view, technological sovereignty can be interpreted as the ability of the national and regional economy to ensure the stable functioning of critical technologies, communications equipment, software platforms, data infrastructure and cybersecurity systems on the basis of controllable and secure technological solutions. The Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030 emphasizes the importance of national digital infrastructure, information security and domestic information and communication technologies [4].

The economic significance of technological sovereignty lies in reducing critical dependence on external suppliers, strengthening infrastructure reliability, supporting domestic technological markets and increasing the resilience of regional economies. This is particularly important for the communications sector, where equipment supply, software dependence, cyber risks and data infrastructure vulnerabilities can directly affect enterprises, public administration and social services. Therefore, communications-sector digitalization should be assessed not only by network expansion or service growth, but also by the stability, security and autonomy of its technological base.

International experience confirms that digital infrastructure is increasingly treated as a strategic development factor. China's "14th Five-Year Plan for Digital Economy Development" presents digital technologies as an important basis for building a modern economic system, improving governance capacity and transforming traditional industries [5]. Recent studies also show that the digital economy can promote high-quality development through innovation effects and spatial spillovers [6]. Although the institutional conditions of Russia and China differ, these findings support the general theoretical assumption that digital infrastructure influences regional development through productivity, innovation and structural modernization.

Thus, communications-sector digitalization and technological sovereignty should be regarded as complementary conditions for strengthening regional competitiveness. Digitalization creates opportunities for faster information exchange, lower transaction costs, higher productivity, innovation development and better public services. Technological sovereignty ensures that these opportunities are based on secure, controllable and sustainable digital infrastructure.

Consequently, the digital transformation of the communications sector should be interpreted not merely as technological modernization, but as a factor of structural competitiveness of Russia's regional economy. The theoretical logic is the following: digital communications infrastructure improves connectivity and reduces transaction costs; lower costs and better digital interaction increase productivity and innovation capacity; these processes improve investment attractiveness and public services; technological sovereignty strengthens the security and resilience of this chain. Therefore, the long-term competitiveness of Russian regions will increasingly depend on their ability to combine digital connectivity, domestic technological solutions, secure data infrastructure and effective institutional support.

Digital Transformation of the Communications Sector in Russian Regions: Current State and Key Constraints

The digital transformation of the communications sector in Russia is developing along several interconnected directions: the expansion of broadband Internet access, modernization of mobile communication networks, development of data centers and cloud infrastructure, growth of digital public services, wider use of industrial Internet and Internet of Things technologies, and increasing attention to cybersecurity and data localization. These processes reflect the transition of the communications sector from a traditional telecommunications industry to a broader digital infrastructure that supports business activity, public administration and social services.

At the same time, the development of digital communications infrastructure in Russia remains spatially uneven. The availability of communication services differs across regions not only in terms of basic network access, but also in terms of service quality, affordability, speed and the ability of households and enterprises to use digital tools effectively. HSE ISSEK notes that Russian regions can be grouped according to the accessibility of communication services, and territories with weaker socio-economic indicators often remain at a disadvantage [7]. Therefore, the digital transformation of the communications sector should be viewed not only as a technological process, but also as a factor of regional economic differentiation.

The most favorable conditions for digital communications development are concentrated in large metropolitan regions, primarily Moscow, Saint Petersburg and their surrounding territories. These regions have a high concentration of population, business activity, financial resources, innovation institutions and demand for digital services. As a result, they are better positioned to develop high-speed broadband, mobile communications, cloud platforms, data processing infrastructure and complex digital ecosystems. Their advantage is not limited to infrastructure availability; it also includes the presence of firms and institutions capable of using digital technologies productively.

Industrial regions form another important group. Territories such as the Republic of Tatarstan, Sverdlovsk Oblast and Nizhny Novgorod Oblast require digital communications infrastructure mainly for industrial modernization. For these regions, the key role of the communications sector is connected with industrial Internet, smart manufacturing, enterprise resource planning systems, digital supply-chain management and data-based production control. Here, digital transformation is closely linked to the modernization of manufacturing capacity and the competitiveness of industrial enterprises.

Resource-based regions have a different digitalization profile. In territories such as Tyumen Oblast, Khanty-Mansi Autonomous Okrug and Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, communications infrastructure is important for remote monitoring, smart energy systems, safety control, automation and the management of geographically dispersed production facilities. However, these regions often combine high economic significance with difficult natural and spatial conditions, which increases the cost and complexity of network deployment.

The most vulnerable group consists of remote, northern, Arctic and sparsely populated territories. In such regions, the development of digital infrastructure is constrained by low population density, long distances,

severe climatic conditions, limited commercial attractiveness for private operators and shortages of qualified digital specialists. Recent research on Arctic regions confirms that digital infrastructure development remains differentiated even within northern territories: some regions show relatively advanced digital infrastructure, while others experience a lack of modern high-performance equipment, insufficient telecommunications network development and a concentration of digital investment in more developed areas [8].

Table 1. Regional differentiation of communications-sector digitalization in Russia

Type of region	Examples	Main digitalization priorities	Key constraints	Possible economic consequences
Metropolitan regions	Moscow, Saint Petersburg	Broadband, cloud platforms, digital services, data centers	High demand pressure, cybersecurity risks	Stronger investment attractiveness and innovation concentration
Industrial regions	Republic of Tatarstan, Sverdlovsk Oblast, Nizhny Novgorod Oblast	Industrial Internet, smart manufacturing, ERP systems	Uneven enterprise digital maturity, need for skilled personnel	Higher productivity and industrial modernization
Resource-based regions	Tyumen Oblast, Khanty-Mansi Autonomous Okrug, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug	Remote monitoring, smart energy, automation, safety systems	High infrastructure costs, harsh natural conditions	Improved efficiency and safety in resource extraction
Remote and sparsely populated regions	Far East, Arctic territories, parts of Siberia	Basic broadband access, digital public services, telemedicine, online education	Low population density, weak commercial profitability, lack of specialists	Risk of persistent digital inequality and weaker competitiveness

Source: compiled by the author.

The existence of regional digital inequality is not limited to the difference between connected and insufficiently connected territories. It also includes differences in the quality and affordability of access, the availability of digital services, the ability of enterprises to use digital tools and the level of digital skills among the population. Vlasuk's study of digital inequality in Russian regions shows that differences in access to digital technologies create not only strategic opportunities for advanced regions, but also risks for territories with weaker digital infrastructure [9]. Thus, the digital divide may reproduce broader socio-economic inequality.

Several barriers limit the further digital transformation of the communications sector in Russian regions. The first is the unequal fiscal and investment capacity of territories. Economically stronger regions are able to attract more private investment and support digital projects through regional development programs, while less developed regions depend more heavily on federal support. The second barrier is the high cost of infrastructure deployment in remote and sparsely populated territories. For operators, such projects often have a long payback period and limited commercial profitability.

The third barrier is the shortage of qualified personnel. Even when basic infrastructure is available, the lack of digital specialists can reduce the practical effect of digitalization for enterprises, public institutions and local communities. The fourth barrier is the uneven digital maturity of small and medium-sized enterprises. Many SMEs do not have sufficient financial, organizational or human resources to introduce cloud services, digital platforms, cybersecurity tools or data-based management systems.

The fifth barrier is connected with technological sovereignty. The replacement of imported equipment, software and digital platforms by domestic solutions is strategically important, but it requires time, investment, technological adaptation and coordination between federal authorities, regional governments and private companies. Chinese researchers also note that Russia's digital economy has made progress in infrastructure and ICT development, but continues to face challenges related to technological constraints, sanctions pressure and the restructuring of digital cooperation channels [10]. This observation is important for understanding why the communications sector in Russia must develop not only in the direction of infrastructure expansion, but also in the direction of greater technological autonomy.

The economic consequences of regional digital inequality are significant. Regions with weaker communications infrastructure find it more difficult to attract investment, develop digital services and support innovative entrepreneurship. Enterprises located in such regions face higher transaction costs and have fewer opportunities to use digital platforms, cloud services and remote cooperation tools. Public services also become less equal: access to electronic government, telemedicine, online education and remote employment depends directly on the quality and affordability of communications infrastructure.

Digital inequality can also intensify the concentration of human capital in more developed regions. Digital specialists and innovative firms tend to move toward territories where infrastructure, markets and institutional support are stronger. This may increase the gap between metropolitan regions and peripheral territories. Therefore, the modernization of the communications sector should be considered an important condition for reducing regional disparities and strengthening the competitiveness of Russia's regional economy.

Thus, the current state of communications-sector digitalization in Russian regions is characterized by simultaneous progress and differentiation. On the one hand, broadband access, mobile communications, digital public services, cloud infrastructure and domestic digital platforms are expanding. On the other hand, the depth and quality of this transformation differ significantly across regions. The key policy challenge is to ensure that digital communications infrastructure becomes not only a source of competitive advantage for already developed territories, but also an instrument for reducing spatial inequality and improving the economic potential of less developed regions.

Mechanisms for Enhancing Regional Competitiveness amid Strengthening Technological Sovereignty

The influence of communications-sector digitalization on regional competitiveness is formed through several closely connected economic channels. Network modernization alone does not automatically create competitive advantages. Its economic effect appears when digital infrastructure is embedded in business processes, public administration, innovation systems and regional development strategies. In this sense, the communications sector should be viewed not only as a technical branch of the economy, but also as an institutional and infrastructural condition for the modernization of Russian regions.

For a country with Russia's spatial scale, the infrastructural role of communications is particularly important. Broadband networks, mobile communications, data transmission systems and digital platforms reduce information barriers between territories and make economic interaction less dependent on physical distance. This is especially relevant for remote and sparsely populated regions, where transport and social infrastructure are costly to develop. Reliable digital connectivity expands access to markets, public services and administrative resources, thereby strengthening the integration of peripheral territories into national economic space.

The productivity effect of digital communications is expressed through the reduction of transaction, coordination and management costs. Cloud services, electronic document circulation, digital procurement, remote work tools and supply-chain platforms allow enterprises to accelerate decision-making, improve interaction with suppliers and customers, and reduce organizational delays. For firms, these changes are important not because they simply introduce new technologies, but because they transform the way production and management processes are organized. Research on the digital transformation of manufacturing enterprises shows that digitalization becomes a factor of enterprise competitiveness when it is supported by investment, organizational capacity and technological readiness [11]. At the regional level, this means that communications infrastructure contributes to competitiveness through the digital upgrading of enterprises located in the territory.

Digital communications also influence innovation and entrepreneurship. Access to cloud platforms, online services, digital marketplaces and external knowledge networks lowers technological barriers for small and medium-sized enterprises. It allows firms with limited internal resources to use digital tools that were previously available mainly to large companies. In industrial regions, this effect is reflected in the development of industrial Internet, smart manufacturing and data-based production systems. In service-oriented regions, it supports platform business models, digital fi-

nance, e-commerce and new forms of employment. Thus, communications infrastructure becomes part of the regional innovation environment, not merely a channel for information transmission.

The quality of digital infrastructure increasingly affects investment attractiveness. Investors assess not only tax conditions, labor costs and transport accessibility, but also the reliability of broadband access, mobile communications, data infrastructure and cybersecurity. A region with unstable connectivity or weak digital services may lose projects connected with high-technology industries, logistics, data processing, modern services and platform business. Conversely, a developed communications environment reduces uncertainty for investors and improves the capacity of a region to host technologically intensive activities.

Another important channel is connected with public services and human capital. Electronic government, online education, telemedicine, remote employment and digital social services can improve the quality of life and reduce territorial isolation. This is particularly important for peripheral regions, where the density of educational, medical and administrative infrastructure is often lower than in large urban centers. From the standpoint of competitiveness, these effects matter because a region competes not only for firms and investment, but also for people, skills and long-term demographic stability.

In the current Russian context, the above mechanisms cannot be separated from technological sovereignty. The economic results of digitalization depend not only on the scale of infrastructure deployment, but also on the autonomy, reliability and security of its technological base. Domestic software, domestic communications equipment, national cloud platforms, localized data infrastructure and cybersecurity systems reduce critical dependence on external suppliers and increase the resilience of regional economies. Russian researchers note that digital transformation under the conditions of technological sovereignty requires improved planning and forecasting, as well as a transition from simple technological renewal to a more autonomous and stable model of digital development [12]. Therefore, technological sovereignty transforms communications-sector digitalization from a modernization task into a component of economic security.

This is essential because digital dependence can generate new vulnerabilities. If regional infrastructure relies excessively on external technological solutions, the expansion of digital services may be accompanied by risks related to equipment supply, software restrictions, cyber threats and control over data. The concept of technological sovereignty in the digital era is associated with the ability of the state and society to maintain control over critical technological systems and protect the institutional conditions of digital development [13]. For regional economies, competitiveness therefore requires not only connectivity, but also controllability and security of the digital infrastructure that supports economic activity.

The effect of these mechanisms differs across Russian regions. Metropolitan regions can use advanced communications infrastructure for artificial intelligence, big data, cloud services and digital service exports. Industrial territories need it mainly for smart manufacturing, industrial Internet and enterprise management systems. Resource-based regions require remote monitoring, automation, smart energy and safety systems. Remote and sparsely populated territories have a different priority: basic broadband access, universal communication services, telemedicine, online education and digital public administration. This differentiation shows that digital transformation should correspond to the economic structure and spatial conditions of each territory.

Taken together, these mechanisms form a single analytical framework. Digital communications infrastructure improves connectivity and reduces information barriers. Better connectivity lowers transaction costs, supports enterprise productivity and expands innovation opportunities. These effects increase investment attractiveness and improve public services. Technological sovereignty strengthens the security and sustainability of the process, while regional differentiation determines how digital transformation should be adapted to specific territorial conditions. Consequently, the communications sector enhances regional competitiveness when its digital transformation is linked with industrial development, human capital formation, innovation capacity and the strengthening of technological sovereignty.

Conclusion

The analysis shows that the digital transformation of the communications sector is becoming an important factor in strengthening the competitiveness of Russia's regional economy. Communications infrastructure is no longer limited to the technical function of transmitting information; it increasingly acts as a strategic basis for business activity, industrial modernization, innovation, public administration and social services. Improved connectivity reduces information barriers and transaction costs, supports productivity growth through cloud services, electronic document circulation, digital supply chains and remote work tools, and expands opportunities for innovation and entrepreneurship. At the same time, the quality of digital infrastructure affects investment attractiveness, since modern enterprises increasingly consider broadband access, mobile communications, data infrastructure and cybersecurity when choosing locations for technologically intensive activities.

The study also shows that the effects of communications-sector digitalization differ significantly across Russian regions. Metropolitan, industrial, resource-based and remote territories require different digital development priorities, from advanced cloud platforms and industrial Internet to basic broadband access, telemedicine and digital public services. In this context, technological sovereignty becomes an essential condition for sustainable regional competitiveness. Domestic software, national cloud platforms, domestic communications equipment, localized data infrastructure and cybersecurity systems reduce critical dependence on external suppliers and increase the resilience of regional economies. Therefore, the digital transformation of the communications sector should be viewed not merely as technological modernization, but as a long-term instrument for reducing spatial inequality, strengthening economic security and improving the competitiveness of Russia's regions.

Литература

1. Porter M.E. Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. 1998. Vol. 76, No. 6. P. 77–90.
2. OECD. Regions in Industrial Transition 2023: New Approaches to Persistent Problems. Paris: OECD Publishing, 2023. 164 p. DOI: 10.1787/5604c2ab-en.
3. Abashkin V., Abdrakhmanova G., Demidkina O., Demyanova A. et al. Digital Economy: 2025: Pocket Data Book. Moscow: HSE ISSEK, 2025. 120 p.
4. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203.
5. State Council of the People's Republic of China. The 14th Five-Year Plan for Digital Economy Development. Beijing, 2022.
6. Ding C., Liu C., Zheng C., Li F. Digital Economy, Technological Innovation and High-Quality Economic Development: Based on Spatial Effect and Mediation Effect // Sustainability. 2022. Vol. 14, No. 1. Article 216. DOI: 10.3390/su14010216.
7. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Доступность услуг связи в регионах России. М.: НИУ ВШЭ, 2025.
8. Наливайченко Е. В., Волков А.Д., Кирсенко В.В. Дифференциация развития цифровой инфраструктуры арктических регионов России // Региональная экономика. Юг России. 2025. Т. 13, № 2. С. 27–39. DOI: 10.15688/re.volsu.2025.2.3.
9. Власюк Л.И. Цифровое неравенство российских регионов: стратегические возможности и угрозы // Экономика промышленности. 2023. Т. 16, № 1. С. 59–68. DOI: 10.17073/2072-1633-2023-1-59-68.
10. 蓝庆新, 汪春雨, 尼古拉. 俄罗斯数字经济发展与中俄数字经济合作面临的新挑战 // 东北亚论坛. 2022. Т. 31, № 5. С. 122–134.
11. 童雨. 中国制造业数字化转型的影响因素研究 // 技术经济与管理研究. 2022. № 3. С. 124–128.
12. Байгулов Р. М., Высоцкая Н.В. Цифровая трансформация экономики РФ как приоритетная стратегия для обеспечения технологического суверенитета через совершенствование планирования и прогнозирования // Вестник Евразийской науки. 2025. Т. 17, № 5. Article 38ECVN525.
13. Аникин Д. А., Мамычев А.Ю. Технологический суверенитет в цифровую эпоху развития российского общества: политико-правовой аспект // Вестник Московского университета. Серия 12: Политические науки. 2024. № 5. С. 54–74.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE COMMUNICATIONS SECTOR AS A FACTOR IN ENHANCING THE COMPETITIVENESS OF RUSSIA'S REGIONAL ECONOMY AMID THE STRENGTHENING OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

Wang ShaoKai, Shuvalova N.A.
Peoples' Friendship University of Russia

The article examines the digital transformation of the communications sector as a factor in enhancing the competitiveness of Russia's regional economy amid the strengthening of technological sovereignty. It is argued that modern communications infrastructure serves not only as a technical basis for information transmission, but also as an important condition for the development of the digital economy, industrial modernization, innovation activity, and the improvement of public and social services. Particular attention is paid to the regional differentiation of digital infrastructure in Russia, including differences between metropolitan, industrial, resource-based, remote, and sparsely populated territories. The article shows that the digitalization of the communications sector affects regional competitiveness by reducing transaction costs, increasing productivity, developing entrepreneur-

ship, enhancing investment attractiveness, and improving human capital. It is emphasized that technological sovereignty is becoming a necessary condition for the resilience of digital infrastructure, the reduction of dependence on external suppliers, and the strengthening of regional economic security.

Keywords: Digital Transformation, Communications Sector, Regional Competitiveness, Technological Sovereignty, Digital Infrastructure.

References

1. Porter M.E. Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. 1998. Vol. 76, No. 6. P. 77–90.

2. OECD. Regions in Industrial Transition 2023: New Approaches to Persistent Problems. Paris: OECD Publishing, 2023. 164 p. DOI: 10.1787/5604c2ab-en.

3. Abashkin V., Abdrakhmanova G., Demidkina O., Demyanova A. et al. Digital Economy: 2025: Pocket Data Book. Moscow: HSE ISSEK, 2025. 120 p.

4. On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030: Decree of the President of the Russian Federation dated May 9, 2017, No. 203.

5. State Council of the People's Republic of China. The 14th Five-Year Plan for Digital Economy Development. Beijing, 2022.

6. Ding C., Liu C., Zheng C., Li F. Digital Economy, Technological Innovation, and High-Quality Economic Development: Based on Spatial Effect and Mediation Effect // Sustainability. 2022. Vol. 14, No. 1. Article 216. DOI: 10.3390/su14010216.

7. Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. Availability of Communication Services in the Regions of Russia. M.: HSE University, 2025.

8. Nalivaichenko E.V., Volkov A.D., Kirsenko V.V. Differentiation of Digital Infrastructure Development in the Arctic Regions of Russia // Regional Economy. South of Russia. 2025. Vol. 13, No. 2. pp. 27–39. DOI: 10.15688/re.volsu.2025.2.3.

9. Vlasyuk L.I. Digital Inequality in Russian Regions: Strategic Opportunities and Threats // Industrial Economy. 2023. Vol. 16, No. 1. pp. 59–68. DOI: 10.17073/2072-1633-2023-1-59-68.

10. 蓝庆新, 汪春雨, 尼古拉. 俄罗斯数字经济发展与中俄数字经济合作面临的新挑战 // 东北亚论坛. 2022. T. 31, no. 5. pp. 122–134.

11. 董雨. Digital transformation of the Russian economy as a priority strategy for ensuring technological sovereignty through improved planning and forecasting // Bulletin of Eurasian Science. 2022. No. 3. pp. 124–128.

12. R.M. Baigulov, N.V. Vysotskaya. Digital transformation of the Russian economy as a priority strategy for ensuring technological sovereignty through improved planning and forecasting // Bulletin of Eurasian Science. 2025. Vol. 17, No. 5. Article 38ECVN525.

13. Anikin D.A., Mamychev A. Yu. Technological sovereignty in the digital era of the development of Russian society: political and legal aspect // Bulletin of Moscow University. Series 12: Political sciences. 2024. No. 5. P. 54–74.

Повышение конкурентоспособности российских предприятий кондитерской промышленности в условиях импортозамещения

Войниконис Никита Алексеевич,
аспирант, кафедра национальный экономики, Российский университет дружбы народов

В статье предложены меры повышения конкурентоспособности российских предприятий кондитерской промышленности в условиях импортозамещения. Доказано, что тренд на поддержку национального производителя усиливается. Поэтому основными тенденциями российского рынка сладостей являются стабильно высокий спрос, однородность продукции, ценовая политика, обусловленная законами рынка, сменяемость производителей из-за относительной легкости входа и выхода с рынка. Сделан вывод о том, что приведенные в статье меры повышения конкурентоспособности кондитерских предприятий в условиях импортозамещения, окажут значительное влияние на рост доходов и оптимизацию расходов российских производителей и позволят им приобрести конкурентные преимущества на российском рынке сбыта.

Ключевые слова: кондитерская промышленность, отечественный производитель, рыночная конкуренция, импортозамещение

Отрасль кондитерской промышленности в Российской Федерации характеризуется высоким уровнем конкуренции, причем в качестве конкурентов выступают как российские, так и иностранные компании.

На российском рынке функционирует около 800 предприятий разного размера. Такое большое количество производителей продукции в данной отрасли объясняется соответствующим спросом, поскольку кондитерские изделия являются очень популярными на российском рынке [11].

Если рассматривать статистику по реализации шоколадной продукции, то примечательно, что 2022 год был особенно кризисным для крупных предприятий этой отрасли. Их доля в общем объеме производства значительно снизилась. На указанный период производство обеспечивалось преимущественно предприятиями среднего размера, что указывает на изменение вектора производства вследствие логистических, геополитических и экономических шоков, а также свидетельствует о способности среднего бизнеса компенсировать потерю производственных мощностей крупнейших игроков.

В 2022 году объемы производства снизились, но уже в следующем периоде производство было возобновлено. Можно заметить, что количество предприятий, основным видом деятельности которых является изготовление и реализация мучных кондитерских изделий значительно выше, чем тех, что специализируются на какаосодержащих и шоколадных изделиях. Соответствующими являются объемы производства и реализации. Это обуславливается тем, что производство шоколадной продукции является очень зависимым от импорта и чувствительным к валютным колебаниям. Сырье поставляется из-за границы, при этом цена на него постоянно растет, что требует больших затрат и делает шоколадную продукции более дорогостоящей, в то время как производство хлебобулочных сладостей вполне обеспечивается отечественной сырьем. Однако стоит отметить, что большая часть предприятий является универсальными и сочетающими данные направления кондитерской деятельности.

Большую часть рынка занимают российские производители (примерно 95%), что обуславливается рядом факторов, которые связаны с выбором потребителя. Прежде всего, это ценовые факторы: продукция зарубежных компаний обычно имеет более высокую ценовую категорию и является менее доступной, чем отечественная, продукция российского производства в свою очередь больше соответствует покупательной способности населения. Также потребители убеждены в качестве отечественной продукции и ее соответствии их вкусовым предпочтениям.

Еще одним фактором является влияние тренда на поддержку национального производителя. Поэтому основными тенденциями российского рынка сладостей являются стабильно высокий спрос, однородность продукции, ценовая политика, обусловленная законами рынка, сменяемость производителей из-за относительной легкости входа и выхода с рынка.

Некоторые ученые отмечают, что последние годы деятельность предприятий определялась влиянием геополитических факторов, логистическими, инфраструктурными и демографическими трудностями, популяризацией здорового питания, развитием ритейлерами собственных производств и снижением спроса на сладости [2].

Уровень потребления сладостей в Российской Федерации является не таким высоким, как в странах Европы, ведь для населения кондитерская продукция не является предметом первой необходимости, поэтому предприятия, особенно крупные, реализуют продукцию на внешний рынок, расширяя географию сбыта. К этому их побуждает также отсутствие пошлины на экспорт сладостей. В 2023 году Российская Федерация экспортировала кондитерских изделий из сахара на сумму 596351,5 тыс. долл., а продукции с какао на 194883,3 тыс. долл. В целом, учитывая все виды кондитерских изделий за 2023 год на иностранном рынке было реализовано продукции на сумму 1094,27 млн. дол. [5].

Однако проблемой, с которой сталкиваются предприятия, являются логистические трудности. Они происходят как из-за геополитической нестабильности, так и по другим причинам. Например, российские производители столкнулись с непредсказуемыми обстоятельствами в 2022 году, когда произошла блокада автотранспортных

путей на границе с Польшей, что приостановило транзит товаров. Это негативно повлияло на предприятия не только в финансовом плане, но и в репутационном, поскольку часть продукции осталась не реализованной или пришлось менять маршруты доставки и перенаправлять грузовики через другие пропускные пункты, что вызывало несвоевременную доставку.

На тенденции и развитие кондитерской отрасли значительно повлияли события последних лет. Первое, это начало пандемии COVID-19, из-за чего существовала угроза снижения реализации продукции. Карантинные ограничения привели к существенному сокращение каналов сбыта, закрытию фирменных магазинов, снижению импульсивных продаж в супермаркетах. В 2022 году геополитические риски спровоцировали потерю производственных мощностей, разрушение логистических маршрутов и сокращения количества действующих предприятий. По официальной статистикой, количество средних производителей шоколадной продукции уменьшилось на 8 единиц, или на 19% по сравнению с 2021 годом, а количество малых – на 25 единиц, что составляет падение на 20%. Однако в 2023 году рынок начал демонстрировать признаки восстановления: общее количество производителей шоколадного направления увеличилась до 423 предприятий, что на 33,4% больше по сравнению с 2022 годом. Особенно выделяется увеличение количества малых предприятий (с 99 до 129), что указывает на мобилизацию частного капитала в условиях гибкости малого бизнеса, а также на смену модели выживания: переход к контрактному производству, кооперативным линиям или небольшим партиям для локального рынка [11].

Исследование конкурентной среды кондитерской промышленности в условиях импортозамещения позволило выявить как сильные стороны кондитерских предприятий, так и направления, которые нуждаются в усовершенствовании для повышения конкурентных позиций. Особое внимание стоит уделить направлению, которое касается закрепления лидерских позиций на рынке Российской Федерации.

Начать стоит с оптимизации системы управления трудовыми ресурсами, направленной на сбалансирование соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы. Выявленный исследованием рынка дисбаланс, характеризующийся опережающим ростом расходов на оплату труда (103,96%) по сравнению с показателями производительности (91,74%), создает дополнительную нагрузку на себестоимость продукции и снижает рентабельность операционной деятельности [2]. В такой ситуации действенным решением, не требующим много затрат будет оптимизация рабочих графиков. Это требует проведения анализа загруженности персонала в течение рабочего дня / недели / месяца и корректировки графика в соответствии с динамичностью нагрузки. В ходе анализа может быть обнаружено, что некоторые должности не нуждаются в полной занятости, поэтому их полную занятость можно заменить на частичную.

Учитывая ежегодные изменения в персонале предприятия, целесообразно было бы разработать базу знаний. Она предусматривает систему управления знаниями и обучением (например learning management system), где будут размещаться инструкции и стандарты, и будут задокументированы лучшие практики, процедуры и решение проблем. Это поможет систематизировать и сохранять корпоративную информацию в одной среде, к которой работники будут иметь свободный и быстрый доступ. Благодаря такой разработке придется меньше времени тратить на обучение новых сотрудников, сократить процессы поиска решений, уменьшить количество ошибок во время рабочего процесса, а также снизить потребности в контроле.

Продукция предприятия характеризуется высокой себестоимостью, на ценообразование которой влияет стоимость сырья. Одним из вариантов обеспечения стабильности и устойчивости в ценах на ресурсы для изготовления продукции является диверсификация поставщиков, как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Это касается не только какао-бобов, но и в частности сахара, муки и молочных продуктов. В комплексе можно применять также долгосрочные контракты, которые помогут избежать внезапного повышения цены со стороны поставщиков. Это предполагает заключение соглашения между предприятием и поставщиком по содержанию определенного ценового уровня при закупке, при этом, цена может быть абсолютно фиксированной (одна цена за единицу товара на весь период соглашения), фиксированной в пределах определенного диапазона, или же использовать формальное ценообразование (привязка к определенному рыночному индексу). Это позволит стабилизировать цены на сырье и прогнозировать себестоимость. Чтобы обеспечить дополнительную устойчивость, предприятие может использовать метод валютного хеджирования, например форвардный валютный контракт с банком. То есть предприятие может заключить контракт о покупке определенной суммы конкретной валюты в будущем по заранее согласованному курсу. Это обеспечит стабильный уровень расходов для предприятия в случае значительного роста валютного курса, тогда как себестоимость продукции конкурентов станет выше.

Модернизация производственных мощностей в направлении энергоэффективности составляет важный вектор повышения конкурентоспособности российских кондитерских предприятий в условиях импортозамещения. Несмотря на удовлетворительное техническое состояние основных средств, предприятия нуждаются в более активной инвестиционной политике по обновлению технологического оборудования, учитывая растущие требования к энергоэффективности производства. Целесообразным является внедрение энергосберегающих технологий, что позволит сократить энергетическую составляющую себестоимости. В частности, рекомендуется модернизация имеющегося теплового оборудования с установкой систем рекуперации тепла, переход на частотно-регулируемые приводы для механизмов конвейерных линий и оптимизация системы вентиляции производственных помещений с использованием теплообменников для подогрева подаваемого воздуха. При годовом потреблении электроэнергии на уровни 4,2 млн кВт * ч и средней стоимости 28 руб. за кВт * ч, общие энергетические расходы предприятия составляют около 112,6 млн. руб. в год. Внедрение энергосберегающих технологий позволит сократить энергетическую составляющую себестоимости на 15–20%, что эквивалентно экономии 16,3–20,7 млн.руб. ежегодно.

Совершенствование стратегии цифрового маркетинга является критическим компонентом повышения конкурентоспособности в условиях растущей диджитализации потребительского поведения. Хотя кондитерские предприятия присутствуют в цифровом пространстве посредством официальных сайтов и страниц в социальных сетях, существует потребность в более интегрированном и системном подходе к онлайн-коммуникациям с целевой аудиторией. Рекомендуется разработать стратегию, обеспечивающую единый клиентский опыт через все точки контакта – от физических магазинов до мобильных приложений и социальных платформ. Такая инициатива может включать интеграцию онлайн и офлайн каналов через использование интерактивных инструментов, такие как QR-коды (быстрый доступ к информации о составе продукта, акций, перехода на приложение или сайт), click & collect (возможность заказа через сайт и самовывозом в ближайшие точки доступа).

Внедрение программы лояльности с использованием цифровых инструментов (мобильное приложение, цифровая карта лояльности, система баллов и бонусов, персональные предложения, элементы геймификации), которые будут созданы на основе анализа потребительских предпочтений через использование CRM. Это позволит повысить частоту повторных покупок и увеличить средний чек. Дополнительно активизация контент-маркетинга с фокусом на создание ценного для потребителя контента (рецепты, кулинарные мастер-классы, истории создания продуктов) и его размещение в соц. сетях и на сайте будет способствовать формированию эмоциональной связи с брендом и повышению лояльности аудитории. Кроме того, дополняющим элементом может стать user-generated content, то есть поощрение пользователей делиться фото и отзывами о продукции или создание конкурсов рецептов с использованием продукции.

Практики устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности стоит выделить среди ключевых направлений повышения конкурентоспособности кондитерских предприятий в условиях импортозамещения. Такие меры могут предусматривать замену обычной упаковки на более экологичную (биоразлагаемую), например замена целлофановых пакетов на компостируемые (на основе крахмала) или бумажные в собственных сбытовых точках, использование компостируемых пленок на основе целлюлозы, природных биополимеров, полилактидов, переработанной бумаги и картона. Например, замена многослойной полипропиленовой упаковки батончиков, шоколада, конфет на бумажную или целлюлозную, использование переработанного картона для упаковки новогодних подарков. Внедрение технологий безотходного производства с повторным использованием отходов, например использование остатков и бракованной продукции (которая не соответствует стандартам основной, имеет не привлекательный внешний вид) для производства менее требовательной продукции (изделия низшего сорта, начинки, посыпки), при условии их санитарной безопасности, или же переработка отходов на корма, шелуха из какао-бобов также имеет значительный потенциал для переработки и используется в сельском хозяйстве (удобрение), как биоуголь, в косметологии, и тому подобное. Снижение выбросов CO_2, модернизация теплового оборудования и оптимизация энергопотребления, а также оптимизация логистических маршрутов, предусматривающая планирование с максимальной загрузкой транспортных средств и построением наиболее эффективных маршрутов – будет позиционировать предприятие как

социально-ответственное и экологически сознательное, что будет усиливать имидж и конкурентоспособность на рынке.

Развитие собственных розничных каналов сбыта необходимо выделить как важное направление повышения конкурентоспособности в условиях импортозамещения. Наличие сети фирменных магазинов с уникальным дизайнерским оформлением является конкурентной преимуществом, однако, существует потенциал для дальнейшего расширения прямых каналов взаимодействия с потребителями, таких как развитие форматов shop-in-shop в крупных торговых центрах и супермаркетах премиум-класса. Размещение выделенных, стильных «уголков» в сетях ритейла и торговых центрах создаст дополнительное преимущество над продукцией зарубежных производителей. Возможно имитировать атмосферу фирменного магазина и предлагать дегустации, что увеличит вероятность импульсивных покупок. Создание специализированных концепт-сторов с возможностью дегустации продукции и проведения тематических мероприятий, предусматривает разработку пространства, где не только продается продукт, но и обеспечивается интерактивный опыт, например: мини-кафе, где подают кофе и фирменные десерты, мастер-классы из декорации или приготовления сладостей. Развитие собственной электронной коммерции, которая обеспечит возможность покупки продукции онлайн с функционалом персонализации предложений и формирования индивидуальных подарочных наборов. Такое предложение предусматривает установление сотрудничества с курьерскими службами.

Инновационная активность остается важным фактором удержания лидерских позиций на рынке. Предприятию необходимо акцентировать внимание на разработке продукции с высокой добавленной стоимостью, ориентированной на современные потребительские тренды. В частности, перспективным направлением является создание ассортиментной линейки органических кондитерских изделий, продукции с пониженным содержанием сахара. Хотя шоколадная продукция в Российской Федерации является традиционно популярной, однако тенденция на здоровое питание также не обошла российских потребителей, которые стараются находить более здоровые заменители классическим сладостям. Они ищут альтернативы с пониженным содержанием сахара и более высоким процентом натуральных компонентов. Такие тенденции могут способствовать производству, поскольку популярность дорогостоящей шоколадной продукции снижается. Взамен растет спрос на продукцию, сырьевая база которой несколько доступнее, сравнительно с импортным какао, например сладости на основе злаков, фруктов, орехов.

В частности сырье для такого вида продукции может быть обеспечено внутренним рынком. Хотя продукция из натуральных компонентов также не является легкодоступной из-за сезонности и более высокой стоимости органических продуктов, а также имеет меньший срок сохранения, поэтому должна перерабатываться быстро. Сахарозаменители, такие как стевия, эритритол, также имеют более высокую ценовую категорию, чем обычный сахар. Однако их сладость выше, что позволяет использовать его в меньших количествах, при этом сохраняя такой же сладкий вкус. Подсластители как натуральный мед, фруктовые пюре и соки доступны из местных источников. Внедрение такой инициативы проходит довольно специфический процесс через потребность в исследованиях и разработках, технологической адаптации, детальной разработке маркетинга.

Указанная альтернатива позволит привлечь новый сегмент потребителей и углубиться на национальном рынке, укрепить имидж как инновационная компания, которая соответствует трендам и заботится о потребителе. Стоит отметить, что подобная продукция обычно имеет более высокую ценовую категорию из-за своей премиальности, поскольку потребители готовы платить больше за ценность, соответственно маржинальность данной продукции будет выше.

Следовательно, можно сделать вывод, что приведенные меры повышения конкурентоспособности кондитерских предприятий в условиях импортозамещения окажут значительное влияние на рост доходов и оптимизацию расходов российских производителей и позволят им приобрести конкурентные преимущества на российском и зарубежных рынках сбыта.

Литература

1. Воронов А.А., Другашов Д.Н. Перспективы развития пищевой промышленности России в XXI веке // Пищевая промышленность, № 5 2003 г. С 22–25.

2. Гончаров В.Д., Маслюкова Е.А. Мониторинг рынка кондитерских изделий в России //Кондитерское производство, № 2 2025 г. С. 8–12.

3. Жужгина И.А. Повышение эффективности интеграционных процессов в пищевой промышленности//Тез. докл. XI межд. науч.-техн. конф. «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика». – М.: МЭИ, 2005, Т. 2. -С.316–317.

4. Захаров А.П. Конкурентоспособность российских пищевых предприятий и пути ее повышения //Кондитерское производство, № 4 2002 г. С. 4–5.

5. Кайшев В.Г. Пятилетие роста: пищевая и перерабатывающая промышленность в 2020–2025 гг. // Пищевая промышленность, № 3. 2025 г. С. 32–41

6. Калянина Л.А. Пищевая промышленность // Эффективность крупного бизнеса // Эксперт, № 36, 2003. С. 11–14.

7. Кулешова М.Б., Орлова Н.С. Конкурентоспособность как обобщающая характеристика деятельности кондитерских предприятий //Кондитерское производство, № 3 2002 г. С. 12–13.

8. Сергеев В.Н. Пищевая промышленность России в рыночной экономике (2020–2025 гг.) // Пищевая промышленность, № 1. 2026 г. С. 42–46.

9. Синявская А.Ю. На кондитерском фронте без перемен //Кондитерское производство, № 2, 2005 г. С. 26.

10.Стекольщикова М.П. Особенности и конкурентная среда кондитерской отрасли. Стратегии конкуренции на рынке шоколадных изделий //Кондитерское производство, № 1. 2002 г. С. 12–13.

11. Татьянченко А.В. Кондитерский рынок России: факторы роста, тенденции и перспективы //Кондитерское производство, № 3. 2023 г. С. 4–7.

12. Рашевский В.И. Стратегическое управление конкурентоспособностью кондитерских предприятий // Проблемы экономики и управления, № 3, 2005 г. – С. 14–17.

IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF RUSSIAN CONFECTIONERY COMPANIES IN THE CONTEXT OF IMPORT SUBSTITUTION

Voynikonis N.A.
Peoples' Friendship University of Russia

This article proposes measures to enhance the competitiveness of Russian confectionery companies in the context of import substitution. It is demonstrated that the trend toward supporting domestic producers is growing. Therefore, the main trends in the Russian confectionery market include consistently high demand, product homogeneity, pricing policies driven by market forces, and the turnover of producers due to the relative ease of entry and exit. It is concluded that the measures proposed in this article for enhancing the competitiveness of confectionery companies in the context of import substitution will have a significant impact on revenue growth and cost optimization for Russian producers, enabling them to gain a competitive advantage in the Russian market.

Keywords: confectionery industry, domestic producer, market competition, import substitution.

References

1. Voronov A.A., Drugashov D.N. Prospects for the Development of the Food Industry in Russia in the 21st Century // Food Industry, No. 5, 2003, pp. 22–25.

2. Goncharov V.D., Maslyukova E.A. Monitoring the Confectionery Market in Russia // Confectionery Production, No. 2, 2025, pp. 8–12.

3. Zhuzhgina I.A. Improving the Efficiency of Integration Processes in the Food Industry // Abstract of the report of the XI Int. Scientific and Technical Conf. "Radioelectronics, Electrical Engineering and Power Engineering". Moscow: MPEI, 2005, Vol. 2, pp. 316–317.

4. Zakharov A.P. Competitiveness of Russian food enterprises and ways to improve it // Confectionery production, No. 4, 2002, pp. 4–5.

5. Kaishev V.G. Five years of growth: food and processing industry in 2020–2025 // Food industry, No. 3, 2025, pp. 32–41

6. Kalyanina L.A. Food industry // Efficiency of large businesses // Expert, No. 36, 2003, pp. 11–14.

7. Kuleshova M.B., Orlova N.S. Competitiveness as a general characteristic of the activities of confectionery enterprises // Confectionery production, No. 3, 2002, pp. 12–13.

8. Sergeev V.N. The Russian Food Industry in a Market Economy (2020–2025) // Food Industry, No. 1. 2026. pp. 42–46.

9. Sinyavskaya A. Yu. All Quiet on the Confectionery Front // Confectionery Production, No. 2, 2005. p. 26.

10. Stekolitsikova M.P. Features and Competitive Environment of the Confectionery Industry. Competition Strategies in the Chocolate Products Market // Confectionery Production, No. 1. 2002. pp. 12–13.

11. Tatyanchenko A.V. Confectionery Market in Russia: Growth Factors, Trends, and Prospects // Confectionery Production, No. 3. 2023. pp. 4–7.

12. Rashevsky V.I. Strategic management of competitiveness of confectionery enterprises // Problems of Economics and Management, No. 3, 2005. – P. 14–17.

Механизмы разрешения споров в отношении прав интеллектуальной собственности в соглашениях о передаче технологий между малыми и средними предприятиями и научно-исследовательскими институтами

Вэй Жун

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы
E-mail: 546816345@qq.com

Передача технологий между научно-исследовательскими институтами и субъектами малого и среднего предпринимательства опосредуется договорами об отчуждении исключительного права и лицензионными соглашениями, конфликтный потенциал которых обусловлен асимметрией ресурсов и правовых возможностей сторон. Институт распоряжается результатами интеллектуальной деятельности, полученными в ходе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, тогда как малое предприятие принимает на себя коммерциализацию при ограниченных средствах на судебную защиту. Разграничены типичные конфликтные узлы – преддоговорные разногласия, споры о распределении прав на результаты НИОКР, разногласия об объёме и территории лицензии, о выплате вознаграждения и предоставлении отчётности. Сопоставлены судебный, административный и согласительные механизмы урегулирования по критериям конфиденциальности, стоимости, сроков, сохранения договорной связи и арбитрабельности. Установлено, что для отношений рассматриваемого типа медиация и третейское разбирательство дают выигрыш по сохранению ноу-хау и продолжающейся кооперации, однако сдерживаются особым статусом бюджетных учреждений и неарбитрабельностью регистрационного элемента спора. Предложены модельная арбитражная оговорка для договоров передачи технологий с участием научных организаций и уточнение границы арбитрабельности смешанных споров. Смещение нагрузки с государственного суда на согласительные процедуры достигается донастройкой договорного инструментария и снятием препятствий для научных организаций; учреждение новых юрисдикционных органов для этого не требуется.

Ключевые слова: передача технологий, результаты интеллектуальной деятельности, лицензионный договор, разрешение споров, медиация, третейское разбирательство, Суд по интеллектуальным правам, малое и среднее предпринимательство, научно-исследовательские институты.

Introduction

The channel for drawing a scientific result into economic circulation is its contractual transfer from the developing organisation to the production link; for the pair "research institute – small or medium-sized enterprise" this channel is formalised predominantly through an agreement on the alienation of the exclusive right (Art. 1234 of the Civil Code of the Russian Federation) and a licence agreement (Art. 1235 of the Civil Code of the Russian Federation). Asymmetry emerges already at the conclusion stage: the institute owns the result of intellectual activity and the patent expertise, whereas the acquiring enterprise possesses the production and marketing infrastructure but a modest budget for legal support. The specific features of the legal position of small and medium-sized business entities in intellectual-rights disputes, highlighted by E. Shcherbak [5], reinforce this disproportion: for a small company the costs of full-fledged litigation are comparable to the value of the licence itself.

In parallel, the overall conflict intensity of the field is growing. According to the Judicial Department at the Supreme Court of the Russian Federation, in 2024 the number of cases connected with the protection of intellectual rights in the commercial (arbitration) courts exceeded 53 thousand, with an amount awarded for recovery of about 9.4 billion roubles; over three years the growth in the number of cases amounted to about 56%. V.E. Kashirin [13], analysing the workload and competence of the Intellectual Property Rights Court, notes the increasing complexity of the subject matter of incoming disputes. Meanwhile, the aggregate statistics conceal a narrow but problematic segment – the disagreements arising within an already concluded technology transfer agreement, where the parties are bound by a continuing obligation and are interested in the continuation of cooperation rather than in a one-off recovery.

The institutional set of settlement instruments appears sufficient – the state court, the administrative procedure before the federal intellectual property body, and conciliatory procedures. However, with respect to technology transfer agreements between an institute and an enterprise, these instruments are engaged selectively and inconsistently. M.O. Dyakonova and P.D. Pechegina [6], examining the mechanisms of alternative resolution of patent disputes, record a gap between the declared advantages of extrajudicial procedures and their actual lack of demand.

There is no consensus in the doctrine as to which mechanism is adequate for the continuing relations of technology transfer and where the boundary of admissibility of referring such a dispute to a non-state body lies. A.I. Sidorenko [15] shows that judicial doctrines in the field of intellectual rights in Russia and abroad develop unevenly, leaving contractual conflicts without stable benchmarks. From this follows the research question: which of the available dispute resolution mechanisms is most suitable for the "institute – enterprise" relationship, and by what regulatory means the obstacles to its application are removed.

Materials and Methods

The study relies on the formal-legal and comparative-legal methods, on the method of systematic and teleological interpretation of the provisions of Part Four of the Civil Code of the Russian Federation, and on the method of legal qualification as applied to the contractual structures of technology transfer. To assess the practical applicability of individual mechanisms, the method of generalising judicial practice and statistical data on the activity of the commercial courts and the Intellectual Property Rights Court has been employed.

The regulatory basis is formed by the provisions of Section VII of Part Four of the Civil Code of the Russian Federation in the current wording – Articles 1234, 1235, 1237, 1240 and 1248 and the rules of Chapter 77 on the unified technology; Federal Law No. 193-FZ of 27 July 2010 on the alternative procedure for settling disputes with the participation of a mediator; Federal Law No. 382-FZ of 29 December 2015 on arbitration (arbitral proceedings); and the procedural rules on jurisdiction (Art. 27 and Part 4 of Art. 34 of the Commercial Procedure Code of the Russian Federation). The clarifications of Resolution No. 10 of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation of 23 April 2019 and the amendments to Art. 1248

of the Civil Code introduced by Federal Law No. 4-FZ of 30 January 2024 have been taken into account.

The empirical cross-section is made up of consolidated statistical data on the work of the commercial courts and the Intellectual Property Rights Court for 2021–2025, as well as the regulatory documents of the Arbitration Centre at the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs and of the WIPO Arbitration and Mediation Centre. The qualification of specific conflict situations is carried out on a typified contractual model of "institute – enterprise", without reference to particular organisations.

Results and Discussion

The contractual structure of technology transfer determines the distribution of risks even before a dispute arises. I.A. Bliznets, S.R. Nabiev and K.B. Leontiev [1] qualify agreements in the field of intellectual property as the principal instrument of commercialisation, through which the result of a development passes into economic circulation. For the "institute – enterprise" pair, the choice between alienation of the exclusive right and a licence predetermines the subject matter of future disagreements as well: in the case of alienation the conflict shifts to the moment of transfer and to the guarantees of the cleanliness of the right, whereas in the case of a licence it is stretched over the entire term and concentrates around the scope of permitted use, the territory, reporting and remuneration. The specifics of commercialising results belonging to scientific and educational institutions are examined in detail by I. Mukhamedshin [2]: the budgetary nature of a significant share of institutes imposes on the disposal of rights procedural restrictions that the partner enterprise does not always take into account.

The first conflict node forms at the pre-contractual stage. The disclosure of information about the technology during negotiations and the exchange of technical descriptions and samples create the risk of the bad-faith use of information by a party that subsequently evades concluding the agreement. J. Xiao [4] treats pre-contractual legal relations in the field of intellectual property as an independent source of disputes, since the regime of the information transferred during negotiations remains undefined until the agreement is signed. The rule of Art. 434.1 of the Civil Code on pre-contractual liability is applied here with difficulty: it is hard to prove the causal link between disclosure and the subsequent use of know-how, while the know-how itself by that moment often loses the regime of a trade secret.

The second node is the allocation of rights to results created within the framework of research and development work. G. Yu. Kryuchenkov [3] shows that the ownership of rights to R&D results depends on the correlation between the rules of the agreement, the employment (service) regime of creating the result and the provisions on the unified technology (Chapter 77 of the Civil Code), and that the inconsistency of these grounds gives rise to disputes about the entitled person even before the technology enters the market. When the institute transfers to the enterprise not a single patent but a complex of interrelated solutions, production secrets and programs, the qualification of the transferred object as a unified technology or as a set of independent results changes the applicable order of protection as well.

The third node is formed by disagreements arising from the performance of the licence agreement. Under Art. 1237 of the Civil Code, in the event of a material breach of the obligation to pay remuneration the licensor is entitled to withdraw from the agreement unilaterally, with the agreement terminating upon expiry of a thirty-day period after notification; the lack of regulation of reporting on the use of the result and the divergence in interpreting the limits of the licence provide the most frequent occasion for conflict. If the term of the licence is not determined by the parties, it is by default deemed to be five years (Clause 4 of Art. 1235 of the Civil Code), which for the continuing cooperation of the institute and the enterprise creates a point of tension upon any attempt at early withdrawal.

The established set of settlement mechanisms is distributed across three levels. The judicial level covers the commercial courts, the courts of general jurisdiction and the Intellectual Property Rights Court, whose competence over disputes on the disposal of the exclusive right is determined by the composition of the parties and the nature of the legal relationship, taking into account Clause 4 of Resolution No. 10 of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation of 23 April 2019. M.V. Tregubov and S.I. Shukshin [14], considering the choice of the method of protecting intellectual rights, emphasise that the applicant often overestimates judicial recovery and underestimates the conciliatory potential of the dispute. Indirect confirmation is provided by the fact that, according to information voiced by the chairman of the Intellectual Property Rights Court, about 20% of disputes in the category under review end in reconciliation of the parties – a share that points to the presence of an unused conciliatory resource within the judicial procedure itself.

The administrative level is centred on the federal intellectual property body and covers disputes over the granting and termination of legal protection. R.G. Galifanov [11], analysing the features of the administrative consideration of patent disputes, points to its specialised character and the limited nature of its subject: the administrative procedure resolves the question of the validity or scope of protection but does not resolve a contractual disagreement over the performance of a licence. The amendments to Art. 1248 of the Civil Code introduced by Federal Law No. 4-FZ of 30 January 2024 allowed the recovery of costs in disputes within the framework of interaction with the patent office from the party whose position was not upheld, which to some extent brings the administrative procedure closer to an adversarial one but does not broaden its subject. A.V. Latyntsev [12] describes the extrajudicial procedure for taking decisions on the use of inventions without the consent of the patent holder as a separate segment lying outside the contractual plane and therefore not meeting the needs of the parties to technology transfer.

The conciliatory level includes the exchange of claims, mediation and arbitration. The mandatory claim procedure for commercial disputes, with a thirty-day period for a reply, sets only a formal point of entry into settlement. Mediation under Federal Law No. 193-FZ of 27 July 2010 possesses, for the "institute – enterprise" relationship, two hard-to-replace properties – confidentiality and preservation of the contractual bond. T.N. Evseeva and Yu.A. Davydova [7] classify mediation as a procedure especially suited to conflicts over the conditions of using an object, where the parties intend to continue cooperation. As applied to a technology a significant part of whose value lies in unpatented know-how, the publicity of judicial proceedings creates an independent risk of disclosure, which mediation removes by virtue of the confidentiality regime of the procedure.

Arbitration under Federal Law No. 382-FZ of 29 December 2015 adds to confidentiality (Art. 21) the specialisation of arbitrators and the finality of the award. Contractual intellectual property disputes are on the whole recognised as arbitrable: the legal nature of such a dispute remains private-law in character, while the registration effect manifests itself only as the subsequent recording of the result of a private dispute, which is confirmed by the legal position of the Constitutional Court of the Russian Federation (Resolution No. 10-P of 26 May 2011, applied to related categories) and by established practice. At the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs there operates a Collegium of the Arbitration Centre for disputes in the field of intellectual property, which forms the panel of the arbitral tribunal from specialised arbitrators. I. Ya. Petukhov [8], examining dispute resolution by means of international arbitration, notes the applicability of this mechanism primarily to cross-border technology transfer, where the parties agree in advance on a neutral forum. For domain and related categories, the experience of the WIPO Arbitration and Mediation Centre, summarised by A.G. Sergo and E.I. Romanenkova [10], is indicative; the procedural solutions developed there are transferable to the contractual conflicts of technology transfer as well.

The digitalisation of conciliatory procedures broadens their accessibility for small enterprises. E.A. Shakhnazarova [9], comparing the Russian and foreign experience of online dispute resolution in the field of intellectual property, records the reduction of costs and the shortening of timeframes as the key effect of moving settlement into a remote format, which for a party with a limited budget shifts the choice in favour of the extrajudicial path.

A comparison of the mechanisms against the criteria significant for the "institute – enterprise" pair reveals a stable regularity. In terms of confidentiality and the preservation of cooperation, the advantage is held by mediation and arbitration; in terms of the predictability of enforcement and the availability of interim measures, by the state court. The cost and time parameters for a small enterprise weigh in favour of conciliatory procedures, whereas the factor of the enforceability of a decision inclines towards the court. The emerging contradiction is resolved not by choosing a single mechanism but by their sequential embedding in the agreement: a multi-stage clause (negotiations – mediation – arbitration) keeps the dispute in the confidential field, leaving the judicial path as a fallback.

The application of conciliatory procedures to agreements involving budgetary scientific institutes runs into two obstacles. The first is connected with the special status of the institution: the disposal of funds and the assumption of an arbitration clause are bound up with procedures designed for a state rather than a private dispute-resolution mechanism, owing to which the institute often evades an arbitration clause even where it would be more advantageous to the enterprise. The second obstacle is the non-arbitrability of the registration element: if the parties' disagreement affects the validity of a patent or the state registration of the disposal of a right, this part of the dispute remains within the exclusive competence of state bodies and cannot be referred to an arbitral tribunal, which splits a conflict that is essentially unified into arbitrable and non-arbitrable components. It is precisely this splitting that apparently reduces the attractiveness of arbitration for technology agreements, where the contractual and registration elements are closely intertwined.

Several proposals de lege ferenda follow from the analysis carried out. It is expedient to develop a model multi-stage clause for technology trans-

fer agreements involving scientific organisations that directly distinguishes the arbitrable contractual part of the dispute from the non-arbitrable registration question, indicating that an application to a state body on the latter does not preclude the continuation of arbitration on the former. The very criterion of demarcation also requires legislative clarification: establishing that the presence of a registration element in a dispute does not deprive a contractual claim for remuneration, scope or early termination of the licence of its arbitrability would remove a significant part of the uncertainty. A reduction of procedural barriers for budgetary scientific institutions in adopting a mediation and arbitration clause is a condition without which the advantage of conciliatory procedures remains unrealised for relations of the type under review.

The totality of observations weighs in favour of the view that the infrastructure for dispute resolution in technology transfer has already been formed but is tuned to a one-off infringement of the exclusive right, whereas the continuing contractual conflict of partners remains outside its focus. A reconciliation share of about 20% amid a multiple increase in the judicial workload points to a reserve that is realised by retuning the contractual toolkit and removing status-related obstacles for scientific organisations. No additional jurisdictional superstructure is required for this.

Conclusion

The transfer of technology from a scientific institute to a small or medium-sized enterprise gives rise not to a one-off infringement of a right but to a continuing contractual conflict in which both parties are interested in preserving cooperation and the confidentiality of the technical solution. This explains the limited suitability of the state court as the principal mechanism: the publicity of the process and its cost contradict the nature of a relationship whose value lies largely in unpatented know-how.

A comparison of the judicial, administrative and conciliatory levels against the criteria of confidentiality, cost, timeframes, preservation of the bond and enforceability of the decision shows that none of them fully covers a party's need. Mediation and arbitration win in terms of preserving know-how and continuing cooperation; the state court, in terms of the predictability of enforcement. From this follows not the choice of a single instrument but their sequential incorporation into the agreement through a multi-stage clause that keeps the dispute in the confidential field until the conciliatory resource is exhausted.

For a small enterprise the decisive factor turns out to be the cost and time parameter. Given the comparability of the costs of full-fledged proceedings with the value of the licence itself, moving settlement into a remote format lowers the threshold of entry into the conciliatory procedure.

The main obstacle on this path is not a shortage of institutions but the splitting of a single dispute into an arbitrable contractual part and a non-arbitrable registration part, to which is added the special status of a budgetary scientific institution that hampers the acceptance of an arbitration clause. A reconciliation share of about one fifth amid the growth in the number of cases on the protection of intellectual rights to a level exceeding 53 thousand in 2024 shows that the conciliatory resource exists but remains underused.

Re-tuning is achieved by contractual and pinpoint legislative means: a model multi-stage clause for agreements involving scientific organisations, the direct enshrinement of the arbitrability of a contractual claim where a registration element is present in the dispute, and the removal of procedural barriers for budgetary institutions. Shifting the load from the state court to conciliatory procedures in technology transfer is achieved by fine-tuning the already existing toolkit, while the establishment of new jurisdictional bodies for this is superfluous.

Литература

1. Близнец И.А., Набиев С.Р., Леонтьев К.Б. Договоры в сфере интеллектуальной собственности как инструменты коммерциализации // Юрист. 2022. № 7. С. 27–32.
2. Мухамедшин И. Этапы коммерциализации прав, относящихся к интеллектуальной собственности и принадлежащих научным и образовательным учреждениям // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2021. № 10. С. 20–27.
3. Крюченков Г.Ю. Распределение прав на результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) как достижения интеллектуальной деятельности // Юрист. 2024. № 5. С. 20–26.
4. Сяо Ж. Международно правовые аспекты оборота невзаимозаменяемых токенов и квалификация прав на цифровые объекты в различных юрисдикциях // Академический исследовательский журнал. 2025. № 12. С. 20–28.
5. Щербак Е. Особенности защиты интеллектуальных прав субъектов малого и среднего бизнеса в условиях санкционных вызовов // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2022. № 8. С. 23–29.
6. Дьяконова М.О., Печегина П.Д. Механизмы альтернативного разрешения патентных споров // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2023. № 1. С. 25–35.
7. Евсеева Т.Н., Давыдова Ю.А. Разрешение конфликтов в сфере интеллектуальной собственности с использованием процедуры медиации // Social Phenomena and Processes. 2021. № 1. С. 7–18.
8. Петухов И.Я. Разрешение споров в сфере интеллектуальной собственности с помощью международного арбитража // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2021. № 4 (80). С. 71–73.
9. Шахназарова Э.А. Онлайн-разрешение споров в сфере интеллектуальной собственности (российский и зарубежный опыт) // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17. № 12 (145). С. 158–167.
10. Серго А.Г., Романенкова Е.И. Опыт Всемирной организации интеллектуальной собственности по урегулированию доменных споров // Вестник Томского государственного университета. Право. 2022. № 43. С. 151–163.
11. Галифанов Р.Г. Особенности административного рассмотрения патентных споров // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2025. № 1. С. 50–63.
12. Латынцев А.В. Внесудебный порядок принятия решений об использовании изобретений без согласия патентообладателей // Патенты и лицензии. Интеллектуальные права. 2024. № 9. С. 74–80.
13. Каширин В.Е. Новые вызовы в области защиты интеллектуальной собственности и роль суда по интеллектуальным правам // Право и практика. 2024. № 4. С. 193–196.
14. Трегубов М.В., Шукшин С.И. Выбор способа защиты интеллектуальных прав // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2022. № 4 (96). С. 60–66.
15. Сидоренко А.И. Судебные доктрины в сфере интеллектуальных прав в России и за рубежом // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2021. Т. 17. № 3. С. 100–115.

MECHANISMS FOR RESOLVING INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS DISPUTES IN TECHNOLOGY TRANSFER AGREEMENTS BETWEEN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES AND RESEARCH INSTITUTES

Wei Rong
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

Technology transfer between research institutes and small and medium-sized enterprises is mediated by agreements on the alienation of the exclusive right and by licence agreements whose conflict potential follows from the asymmetry of the parties' resources and legal capacities. The institute disposes of the results of intellectual activity obtained through research and development work, whereas the small enterprise assumes commercialisation with limited funds for litigation. Typical conflict nodes are distinguished – pre-contractual disagreements, disputes over the allocation of rights to R&D results, disagreements about the scope and territory of the licence, the payment of remuneration and the submission of reports. The judicial, administrative and conciliatory mechanisms of settlement are compared against the criteria of confidentiality, cost, time, preservation of the contractual bond and arbitrability. It is found that for relations of this type mediation and arbitration yield an advantage in preserving know-how and continuing cooperation, yet they are restrained by the special status of budgetary institutions and by the non-arbitrability of the registration element of a dispute. A model arbitration clause for technology transfer agreements involving scientific organisations and a clarification of the arbitrability boundary for mixed disputes are proposed. Shifting the load from the state court towards conciliatory procedures is achieved by fine-tuning the contractual toolkit and removing obstacles for scientific organisations, rather than by establishing new jurisdictional bodies.

Keywords: technology transfer, results of intellectual activity, license agreement, dispute resolution, mediation, arbitration, Intellectual Property Rights Court, small and medium-sized enterprises, research institutes.

References

1. Bliznets I.A., Nabiev S.R., Leontiev K.B. Agreements in the Field of Intellectual Property as Instruments of Commercialization // Yurist. 2022. No. 7. Pp. 27–32.
2. Mukhamedshin I. Stages of Commercialization of Intellectual Property Rights Belonging to Scientific and Educational Institutions // Intellectual Property. Industrial Property. 2021. No. 10. Pp. 20–27.
3. Kryuchenkov G. Yu. Allocation of Rights to the Results of Research and Development Work (R&D) as Achievements of Intellectual Activity // Yurist. 2024. No. 5. Pp. 20–26.
4. Сяо Ж. Международно правовые аспекты оборота невзаимозаменяемых токенов и квалификация прав на цифровые объекты в различных юрисдикциях // Академический исследовательский журнал. 2025. № 12. С. 20–28.
5. Shcherbak E. Features of Protecting Intellectual Rights of Small and Medium-Sized Business Entities under Sanctions Challenges // Intellectual Property. Industrial Property. 2022. No. 8. Pp. 23–29.
6. Dyakonova M.O., Pechegina P.D. Mechanisms of Alternative Resolution of Patent Disputes // Patents and Licenses. Intellectual Rights. 2023. No. 1. Pp. 25–35.

7. Evseeva T.N., Davydova Yu.A. Resolution of Conflicts in the Field of Intellectual Property Using the Mediation Procedure // Social Phenomena and Processes. 2021. No. 1. Pp. 7–18.

8. Petukhov I. Ya. Resolution of Disputes in the Field of Intellectual Property by Means of International Arbitration // Scientific Notes of the V.B. Bobkov St. Petersburg Branch of the Russian Customs Academy. 2021. No. 4 (80). Pp. 71–73.

9. Shakhnazarova E.A. Online Dispute Resolution in the Field of Intellectual Property (Russian and Foreign Experience) // Actual Problems of Russian Law. 2022. Vol. 17. No. 12 (145). Pp. 158–167.

10. Sergo A.G., Romanenkova E.I. Experience of the World Intellectual Property Organization in the Settlement of Domain Disputes // Tomsk State University Journal of Law. 2022. No. 43. Pp. 151–163.

11. Galifanov R.G. Features of the Administrative Consideration of Patent Disputes // Patents and Licenses. Intellectual Rights. 2025. No. 1. Pp. 50–63.

12. Latyntsev A.V. Extrajudicial Procedure for Making Decisions on the Use of Inventions without the Consent of Patent Holders // Patents and Licenses. Intellectual Rights. 2024. No. 9. Pp. 74–80.

13. Kashirin V.E. New Challenges in the Protection of Intellectual Property and the Role of the Intellectual Property Rights Court // Law and Practice. 2024. No. 4. Pp. 193–196.

14. Tregubov M.V., Shukshin S.I. Choosing the Method of Protecting Intellectual Rights // Bulletin of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2022. No. 4 (96). Pp. 60–66.

15. Sidorenko A.I. Judicial Doctrines in the Field of Intellectual Rights in Russia and Abroad // Journal of Foreign Legislation and Comparative Law. 2021. Vol. 17. No. 3. Pp. 100–115.

Терминологический анализ категорий «технологическая готовность» и «технологическая зрелость» в контексте обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации

Гарбузюк Иван Владимирович,
канд. экон. наук, докторант, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
E-mail: id9992199988@gmail.com

Балашова Елена Сергеевна,
д-р экон. наук, профессор кафедры инновационная экономика, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
E-mail: elenabalashova@mail.ru

В статье рассматриваются понятия «технологическая готовность» и «технологическая зрелость», используемые в научных работах, посвящённых промышленным предприятиям и отраслям РФ. Проведён терминологический анализ двух базовых категорий, предложена иерархическая классификация смежных терминов. Особое внимание уделено технологическому суверенитету как целевой основе для выбора и уточнения терминологического аппарата. На основе анализа публикаций последних лет, а также официальных позиций федеральных органов исполнительной власти (Минпромторг, Минэкономразвития) и новых национальных стандартов выявлены различия в трактовках, уровнях применения (микро-, мезо-, макро-) и методических подходах к оценке. Сделан вывод о том, что отсутствие единой терминологии создаёт риски для достижения технологического суверенитета.

Ключевые слова: технологическая готовность, технологическая зрелость, технологический суверенитет, промышленность, инновации, терминологический анализ, Минпромторг.

Введение

В условиях санкционных ограничений и курса на импортозамещение проблема адекватной оценки состояния технологической базы российских предприятий и отраслей приобретает первостепенное значение. Ключевым инструментом такой оценки является терминологическая система, позволяющая унифицировать диагностику, сравнительный анализ и выработку управленческих решений. В научной литературе и нормативных документах используются различные термины: «технологическая готовность», «технологическая зрелость», «инновационно-технологическая зрелость», «цифровая зрелость», «интеллектуальная зрелость», «технологический потенциал» и др. При этом их содержание, область применения и взаимосвязь остаются дискуссионными. Отсутствие чёткого разграничения этих понятий создаёт методологические сложности как для исследователей, так и для управленцев, принимающих решения о финансировании и внедрении технологий.

Особую значимость терминологическая определённость приобретает в контексте технологического суверенитета-стратегического приоритета, закреплённого в Указе Президента РФ от 28 февраля 2024 года № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [1]. Как отмечает Э.В. Селютин, «в настоящее время не существует единой концепции технологического суверенитета», что делает актуальным уточнение понятийного аппарата [2, с. 263]. Цель данной статьи-систематизировать существующие подходы к определению и применению категорий «технологическая готовность» и «технологическая зрелость», провести их сравнительный анализ, выявить связь с оценкой технологического суверенитета и предложить авторское определение.

Теоретические основы исследования

Категория «технологическая готовность» имеет двойственную природу. С одной стороны, она уходит корнями в инженерно-техническую нормативную базу, где служит инструментом контроля за запуском производства. С другой-в современных экономических исследованиях обладает новым содержанием, выходя за рамки отдельного предприятия и охватывая региональные и отраслевые системы. Это разночтение отражает различие уровней анализа (микро– и мезо-) и целевых установок исследователей.

Классическое определение (инженерно-техническая трактовка) «технологической готовности производства» закреплено в ГОСТ 14.004-83, где она трактуется как наличие на предприятии полных комплектов конструкторской и технологической документации, а также средств технологического оснащения, обеспечивающих заданный объём выпуска продукции с установленными технико-экономическими показателями [3]. Данная дефиниция носит сугубо операциональный характер. Её основные черты-дискретность (готово / не готово), привязка к конкретному изделию и краткосрочный горизонт планирования. Несмотря на свою формальную чёткость, такой подход оказывается недостаточным для стратегического управления в условиях турбулентной внешней среды, поскольку игнорирует способность системы к перестройке и развитию.

В экономической литературе понятие «технологическая готовность» существенно расширяется по сравнению с инженерно-техническим стандартом. Вместо узкой фиксации ресурсов акцент переносится на восприимчивость экономической системы к новым технологиям, её адаптивность и интегральный потенциал развития. При этом важно отметить, что экономические трактовки не являются однородными: они дифференцируются в зависимости от уровня анализа-мезоуровня (регион, отрасль) и микроуровня (предприятие, конкретное производство). Эти два ракурса не противоречат, а дополняют друг друга, формируя многомерное понимание технологической готовности.

На мезоуровне показательной является работа Д.М. Журавлева, который рассматривает технологическую готовность применительно к региональной экономической системе. Автор предлагает модель (цифровой двойник) процесса «технологическая готовность», где данное состояние описывается через пару «фактор-индикатор», что позволяет формализовать динамику и оценивать её с помощью экономи-

ко-математических методов [4], с. 139–141]. Ключевое новаторство этого подхода-смещение фокуса с текущего ресурсного обеспечения на стратегирование опережающего развития региона, то есть способность системы не только производить, но и обновлять свои технологические компетенции. Технологическая готовность здесь интерпретируется через уровень компетенций системы, её институциональную, кадровую и управленческую зрелость, что делает категорию пригодной для межрегиональных сравнений и выработки региональной промышленной политики.

Однако региональный охват не снимает необходимости оценки готовности на уровне отдельных хозяйствующих субъектов-именно они являются непосредственными исполнителями производственных задач. В этом контексте микроуровневый подход, представленный в работе А.Д. Маркелова, органично дополняет региональную трактовку. Автор определяет технологическую готовность предприятия как комплексную характеристику его способности к производству компонентов в условиях геополитической турбулентности, акцентируя роль производителей неполного цикла в обеспечении непрерывности производственных процессов. А.Д. Маркелов разрабатывает научно-методический подход к оценке технологической готовности промышленных предприятий, подчёркивая значимость локализации производства комплектующих для обеспечения непрерывности производственного процесса и диверсификации рисков [5, с. 242]. В отличие от регионального подхода, здесь готовность привязана к конкретному продукту или заказу, но при этом также выходит за рамки простого наличия документации, включая организационные и кадровые аспекты.

Таким образом, подходы Журавлева и Маркелова, будучи разноуровневыми, объединены общим пониманием технологической готовности как комплексной, многофакторной характеристики, выходящей за пределы инженерного норматива. Региональный уровень задаёт стратегический контекст и определяет условия для развития предприятий, тогда как микроуровень позволяет оценить операционную способность конкретных производителей. Вместе они формируют целостную картину, необходимую для диагностики технологического потенциала территории. Однако, в настоящее время единая методика оценки технологической готовности отсутствует как на региональном уровне, так и на уровне предприятия; большинство существующих подходов сфокусированы на конкретных технологиях или проектах, что ограничивает их применимость для системной диагностики и сравнительного анализа.

На основе анализа существующих подходов в рамках настоящего исследования предложено авторское рабочее определение: под технологической готовностью понимается операционное состояние целевого производственного звена, при котором совокупный объём накопленных технических регламентов, отлаженных технологических маршрутов и подтверждённой квалификации задействованного персонала обеспечивает детерминированную воспроизводимость заданной номенклатуры продуктов или услуг в рамках фиксированного временного горизонта с заранее определёнными параметрами эффективности, без необходимости привлечения внешних технологических компетенций.

В отличие от «готовности», понятие «технологическая зрелость» в научных публикациях трактуется как интегральный показатель, отражающий не столько готовность к производству конкретной продукции, сколько способность системы (предприятия, отрасли, региона) генерировать, внедрять и применять технологии. В работах, посвящённых деревообрабатывающим предприятиям, технологическая зрелость определяется как уровень освоения технологических мощностей и степень их соответствия требованиям рынка [6, с. 213].

На региональном уровне М.В. Курникова под технологической зрелостью понимает «интегральный показатель способности региона генерировать, внедрять и применять технологии», охватывающий четыре ключевых аспекта: инновационный потенциал (патенты, НИОКР, инновационная активность), инфраструктуру (технопарки, ИКТ, обновление фондов), кадровые ресурсы (научные кадры, образование, цифровая грамотность) и производственные возможности (объемы производства высокотехнологичной продукции, объемы и рост промышленного производства) [7, с. 105]. М.В. Курникова предложила интегральный индекс технологической зрелости регионов, объединяющий эти блоки. Расчёт показал значительную поляризацию: наблюдается 20-ти кратный разрыв в индексе между лидерами (Москва, Санкт-Петербург, Татарстан) и аутсайдерами [7, с. 105].

О.А. Чернова и В.Р. Князев разработали индекс технологической зрелости для регионов, нормализуя показатели и агрегируя их средним арифметическим. По их расчётам, лишь девять регионов РФ достигли среднего уровня зрелости, причём многие лидеры критически зависят от импорта технологий и услуг, а экспорт отечественных разработок минимален. Авторы подчёркивают, что индекс технологической зрелости представляет собой ценный инструмент для отслеживания ключевых индикаторов технологического суверенитета в отечественной промышленности и определения инвестиционных приоритетов для его укрепления [8, с. 450–452].

На основе анализа существующих подходов в рамках настоящего исследования предложено авторское рабочее определение: под технологической зрелостью понимается системное состояние хозяйствующего субъекта или территориально-отраслевого образования, при котором накопленный объём собственных технологических заделов, отработанных механизмов трансфера знаний и устойчивых кадровых компетенций обеспечивает автономную воспроизводимость и эволюционное обновление производственных процессов в условиях изменяющейся внешней среды, без необходимости критического обращения к внешним технологическим источникам.

Результаты

Проведённое исследование позволяет выделить ряд ключевых критериев, по которым две рассматриваемые категории принципиально различаются между собой.

Прежде всего, эти понятия имеют разный объект оценки. Технологическая готовность всегда привязана к конкретному объекту, отдельной технологии, производственной линии или предприятию в рамках выполнения конкретного заказа. Технологическая зрелость, напротив, является характеристикой более крупных систем-предприятия как целостного организма, отрасли или даже региона, охватывая всю совокупность технологических процессов и компетенций.

Второе принципиальное различие заключается в сущностном содержании. Готовность фиксирует наличие необходимых ресурсов и документации-ответ на вопрос «есть ли всё необходимое для производства прямо сейчас?». Зрелость же отражает способность системы к генерации, внедрению и развитию технологий-ответ на вопрос «может ли система устойчиво создавать новое и адаптироваться к изменениям?». Если готовность-это статичное состояние «здесь и сейчас», то зрелость-это динамическая характеристика долгосрочного развития.

Третье различие связано с временным горизонтом. Технологическая готовность ориентирована на текущий производственный цикл, на выполнение уже существующего заказа. Её оценка не предполагает прогнозирования будущих изменений. Технологическая зрелость, напротив, имеет стратегическую перспективу: она показывает, насколько система готова к будущим вызовам, способна ли она к обновлению технологий и расширению компетенций.

Четвёртое различие касается характера оценки. Готовность часто воспринимается как бинарный показатель: либо готово, либо нет. Хотя в современных методиках (например, в шкалах TRL) она может иметь градации, эти градации всё равно представляют собой дискретные уровни, каждый из которых характеризуется набором конкретных критериев. Зрелость же является интегральной, непрерывной величиной, которая может измеряться в виде индексов, агрегирующих множество показателей, и не сводится к простому «да/нет» [9].

С этим связана и измеримость. Для готовности преобладают качественные или полуколичественные методы-проверка наличия документации, оборудования, сертификатов. Для зрелости разработаны количественные интегральные индексы, такие как индекс технологической зрелости регионов, предложенный М.В. Курниковой [7], или индекс, рассчитанный О.А. Черновой и В.Р. Князевым [8]. Эти индексы объединяют десятки показателей и дают численную оценку, позволяющую проводить ранжирование и сравнение.

Пятое различие-в способах управления. Готовность достигается административными мерами: назначить ответственного, закупить оборудование, разработать документацию. Это сравнительно быстрые и локальные действия. Зрелость же требует стратегических, долгосрочных инвестиций-в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, в подготовку кадров, в создание инновационной инфраструктуры. Повышение зрелости-это процесс, запланированный на долгосрочный период, затрагивающий все уровни системы.

Различается и динамика этих показателей. Технологическая готовность наращивается линейно: от отсутствия ресурсов к их наличию, от низкого уровня TRL к высокому. Технологическая зрелость развивается циклически, через накопление компетенций, институциональные изменения, формирование новых связей между наукой и производством.

Обсуждение

Министерство промышленности и торговли РФ играет ключевую роль в нормативном закреплении понятия «технологический суверенитет». В проекте поправок к закону «О промышленной политике», подготов-

ленном Минпромторгом в 2022 году, ведомство предложило следующее определение: «Технологический суверенитет Российской Федерации-комплекс мер, направленных на обеспечение, развитие и удержание внутри Российской Федерации кадрового, финансового, технологического и материального потенциала, направленного на развитие российской промышленности, в том числе посредством преимущественного использования российской промышленной продукции, материалов, сырья и технологий» [10]. В публичных выступлениях руководства Минпромторга позиция ведомства конкретизируется применительно к отдельным отраслям.

В распоряжение Правительства РФ предлагается близкое, но не тождественное определение. Технологический суверенитет трактуется как «наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы» [11, с. 9]. Для практической реализации этой задачи Минэкономразвития разработало «таксономию проектов технологического суверенитета»-стимулирующий инструмент для бизнеса, который подразумевает применение сниженных коэффициентов риска при кредитовании проектов в машиностроении, энергетике и науке [12].

Согласно исследованию Е.А. Капогузова и А.М. Пахалова, опубликованному в «Журнале Новой экономической ассоциации», «как в России, так и в странах Евросоюза в последние три года резко выросло число исследований феномена технологического суверенитета, при этом значительная часть этих исследований нацелена на выработку адекватного определения технологического суверенитета. На основе проведенных авторами экспертных интервью с представителями российского академического сообщества представлены элементы восприятия содержания концепции технологического суверенитета отечественными экспертами, в частности, выделены ключевые нарративы как его сущности, так и механизмов обеспечения. Российские эксперты отмечают многообразие трактовок технологического суверенитета и некоторые внутренние противоречия этого понятия» [13, с. 244].

О.С. Сухарев предлагает более широкое понимание: «Технологический суверенитет-это создание, разработка отечественной технологической базы, внедрение новых технологий, технологическое обновление независимых от внешних, создаваемых вне страны технологий» [14, с. 10]. При этом он предостерегает от сведения суверенитета к импортозамещению, отмечая, что это и не замещение импорта, и не технологическое лидерство в чистом виде. Э.В. Селютин предлагает собственное определение, характеризующее технологический суверенитет «в первую очередь со стороны структурной независимости от зарубежных инноваций и технологий» [2, с. 269].

В декабре 2024 года Совет Федерации одобрил закон о технологической политике, целями которой являются обеспечение технологического суверенитета Российской Федерации, конкурентоспособности отечественной высокотехнологичной продукции и эффективности её создания [15].

Приказами Росстандарта утверждены новые национальные стандарты в области трансфера технологий [9; 16; 17].

Как отмечается в официальном сообщении Росстандарта от 20 декабря 2024 года, «важным элементом трансфера технологий является системная и объективная оценка уровня рыночной, производственной и инвестиционной готовности как передаваемых, так и вновь создаваемых технологий. Именно общую методику оценки зрелости технологий и систем содержат новые стандарты» [18]. Стандарты «обозначают критерии для определения стадий развития и содержат рекомендации о порядке взаимодействия заинтересованных сторон» [18]. При этом в официальных материалах Росстандарта подчёркивается: «Появление стандартов в деятельности по трансферу технологий является свидетельством повышения зрелости этого рынка услуг» [18].

Данные стандарты представляют собой практическую операционализацию категорий «готовность» и «зрелость»: TRL измеряет готовность конкретной технологии, MRL-готовность производства, CRL-рыночную готовность, IRL-инвестиционную готовность. В совокупности они формируют многомерную систему оценки, позволяющую перейти от одномерной оценки готовности технологии к комплексной оценке зрелости всего инновационного проекта.

Проведённый анализ позволяет выстроить иерархическую взаимосвязь рассматриваемых категорий применительно к оценке технологического суверенитета.

Макроуровень (государство)

Технологический суверенитет выступает как интегральная целевая характеристика, закреплённая в стратегических документах и определяющая вектор промышленной политики. На этом уровне, как отмечает О.С. Сухарев, суверенитет предполагает «создание, разработку отечественной технологической базы, внедрение новых технологий, технологическое обновление независимых от внешних технологий» [14, с. 11]. Оценка суверенитета на макроуровне требует интегральных показателей, учитывающих долю отечественных технологий, уровень локализации, патентную активность и другие агрегированные индикаторы.

Мезоуровень (регион, отрасль)

Ключевой категорией становится технологическая зрелость-интегральный показатель, отражающий способность системы генерировать, внедрять и применять технологии. Как подчёркивает М.В. Курникова, именно технологическая зрелость регионов является «ключевой предпосылкой достижения национального технологического суверенитета и глобальной конкурентоспособности» [7, с. 105]. О.А. Чернова и В.Р. Князев дополняют, что индекс технологической зрелости служит «инструментом для отслеживания ключевых индикаторов технологического суверенитета в отечественной промышленности» [8, с. 452].

Микроуровень (предприятие, конкретная технология)

Технологическая готовность выступает как операциональный индикатор, позволяющий оценить степень завершённости конкретных технологий, значимых для суверенитета. Как отмечает А.Д. Маркелов, технологическая готовность предприятия является необходимым условием для производства компонентов в условиях геополитической турбулентности [5, с. 240]. При этом современные стандарты позволяют измерять не только готовность самой технологии (TRL), но и производственную (MRL), рыночную (CRL) и инвестиционную (IRL) готовность, что даёт комплексную картину [9; 16; 17].

Вывод: технологический суверенитет не может быть достигнут путём простого наращивания технологической готовности на микроуровне. Необходима системная работа по повышению технологической зрелости на мезоуровне-создание инновационной инфраструктуры, развитие кадрового потенциала, формирование институтов трансфера технологий. Именно в этом заключается практическая значимость разграничения понятий «готовность» и «зрелость»: первое отвечает на вопрос «можем ли мы произвести?», второе-на вопрос «можем ли мы устойчиво развиваться и создавать новое?». Также стоит отметить, что ни готовность, ни зрелость не гарантируют, что созданная технология будет востребована рынком, окупится, заместит импорт и станет основой для устойчивого развития отраслей.

Заключение

Проведённый анализ показывает, что термины «технологическая готовность» и «технологическая зрелость» не являются взаимозаменяемыми, а дополняют друг друга: первый ориентирован на операционную готовность к производству, второй-на системную способность к технологическому развитию. В научной литературе преобладает использование «зрелости» для региональных и отраслевых сравнений, а «готовности»-для оценки конкретных предприятий и проектов. В то же время анализ официальных позиций федеральных органов исполнительной власти показывает, что отсутствие единой терминологической базы на уровне государства создаёт риски для практической реализации стратегии технологического суверенитета. Как справедливо отмечают Е.А. Капогузов и А.М. Пахалов, «Выработка консенсуса по соответствующим вопросам представляет собой важную задачу, стоящую перед российским научным и экспертным сообществом» [13, с. 249].

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2024. № 10. Ст. 1373.

2. Селютин Э.В. К теории и практике обеспечения технологического суверенитета как стратегического приоритета развития экономики России // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2025. № 71. С. 260–278.

3. ГОСТ 14.004-83. Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий. М.: Издательство стандартов, 1983. 32 с.

4. Журавлев Д.М. Оценка технологической готовности региональной экономики к восприятию инноваций // Экономическое возрождение России. – 2020. № 1 (63). С. 138–147.

5. Маркелов А.Д. Технологическая готовность предприятий-производителей компонентов и их стратегическая роль в экономи-

ке России // Теория и практика общественного развития. 2025. № 11 (211). С. 239–246.

6. Аминева В.П., Кузичкин А.С., Мельникова Е.В. Инновационно-технологическая зрелость в оценке конкурентоспособности деревообрабатывающих предприятий Красноярского края // Вестник КрасГА У. 2015. № 4 (103). С. 211–214.

7. Курникова М.В. Оценка технологической зрелости регионов России как основы их технологического суверенитета и глобальной конкурентоспособности // ϖ-Economy. 2025. Т. 18. № 4. С. 105–123.

8. Чернова О.А., Князев В.Р. Application of the Concept of Technological Maturity in Regional Industrial Development Strategy-Making // R-Economy. 2024. № 10 (4). С. 444–454.

9. ГОСТ Р 71726–2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня готовности технологий (TRL): утв. и введ. в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2024 № 1622-ст. М.: Российский институт стандартизации, 2024. 24 с.

10. Проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации»« (подготовлен Минпромторгом России 19.10.2022) // ГАРАНТ. URL: https://base.garant.ru/56937550/ (дата обращения: 17.06.2026).

11. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2023. № 22. Ст. 3964.

12. Постановление Правительства РФ от 15.04.2023 № 603 «Об утверждении направлений технологического суверенитета…» // Собрание законодательства РФ. 2023. № 17. Ст. 3144.

13. Капогузов Е.А., Пахалов А.М. Технологический суверенитет: концептуальные подходы и восприятие российскими академическими экспертами // Журнал Новой экономической ассоциации. 2024. № 3(64). С. 244–250.

14. Сухарев О.С. Технологический суверенитет России. Измерение и политика. М.: URSS; ЛЕНАНД, 2024. 202 с.

15. Федеральный закон от 28 декабря 2024 г. № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской // Собрание законодательства РФ. 2024. № 53 (ч. I). Ст. 10123.

16. ГОСТ Р 71727–2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня рыночной готовности (CRL): утв. и введ. в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2024 № 1623-ст. М.: Российский институт стандартизации, 2024. 20 с.

17. ГОСТ Р 71728–2024. Трансфер технологий. Методические указания по оценке уровня производственной готовности (MRL): утв. и введ. в действие Приказом Росстандарта от 08.11.2024 № 1624-ст.М.: Российский институт стандартизации, 2024. 20 с.

18. Стандарты трансфера технологий – для реализации технологической политики // Официальный сайт Росстандарта. 20.12.2024. URL: https://www.rst.gov.ru//newsRST/redirect/news/1//9655 (дата обращения: 17.06.2026).

TERMINOLOGICAL ANALYSIS OF THE CATEGORIES «TECHNOLOGICAL READINESS» AND «TECHNOLOGICAL MATURITY» IN THE CONTEXT OF ENSURING TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Garbuzyuk I.V., Balashova E.S.
Saint-Petersburg Marine Technical University

The article examines the concepts of «technological readiness» and «technological maturity», as well as related terms («innovation-technological maturity», «digital maturity», «intellectual maturity», «technological potential») used in scientific works on industrial enterprises and industries of the Russian Federation. A terminological analysis of the two basic categories is carried out, a hierarchical classification of related terms is proposed. Special attention is paid to technological sovereignty as a target basis for the selection and refinement of the terminological apparatus. Based on the analysis of recent publications, as well as official positions of federal executive authorities (Ministry of Industry and Trade, Ministry of Economic Development) and new national standards, differences in interpretations, levels of application (micro-, meso-, macro-) and methodological approaches to assessment are revealed. It is concluded that the lack of a unified terminology creates risks for achieving technological sovereignty.

Keywords: technological readiness, technological maturity, technological sovereignty, industry, innovations, terminological analysis, Ministry of Industry and Trade.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation dated February 28, 2024 № 145 «On the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation» // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2024. № 10. Art. 1373.

2. Selyutin E.V. Towards the theory and practice of ensuring technological sovereignty as a strategic priority for the development of the Russian economy // Bulletin of Tomsk State University. Economy. 2025. № 71. pp. 260–278.

3. GOST 14.004–83. Technological preparation of production. Terms and definitions of basic concepts. Moscow: Publishing House of Standards, 1983. 32 p.

4. Zhuravlev D.M. Assessment of the technological readiness of the regional economy to accept innovations // The economic revival of Russia. 2020. № 1 (63). pp. 138–147.

5. Markelov A.D. Technological readiness of component manufacturing enterprises and their strategic role in the Russian economy // Theory and practice of social development. 2025. № 11 (211). pp. 239–246.

6. Amineva V.P., Kuzichkin A.S., Melnikova E.V. Innovation and technological maturity in assessing the competitiveness of woodworking enterprises in the Krasnoyarsk Territory // Bulletin of KrasGAU, 2015, № 4 (103), pp. 211–214.

7. Kournikova M.V. Assessment of technological maturity of Russian regions as the basis of their technological sovereignty and global competitiveness // pi-Economy. 2025. Vol. 18. № 4. pp. 105–123.

8. Chernova O.A., Knyazev V.R. Application of the Concept of Technological Maturity in Regional Industrial Development Strategy-Making // R-Economy. 2024. № 10 (4). pp. 444–454.

9. GOST R 71726–2024. Technology transfer. Guidelines for Technology Readiness Assessment (TRL): approved and introduced put into effect by Rosstandart Order № 1622 dated 11/08/2024-Moscow: Russian Institute of Standardization, 2024. 24 p.

10. Draft Federal Law «On Amendments to the Federal Law «On Industrial Policy in the Russian Federation» (prepared by the Ministry of Industry and Trade of Russia on 10/19/2022) // GARANT. URL: https://base.garant.ru/56937550 / (date of access: 06/17/2026).

11. Decree of the Government of the Russian Federation dated 05/20/2023 № 1315-r «On approval of the Concept of technological development for the period up to 2030» // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2023. № 22. Art. 3964.

12. Decree of the Government of the Russian Federation dated 04/15/2023 № 603 «On the approval of the directions of technological sovereignty …» // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2023. № 17. Art. 3144.

13. Kapoguzov E.A., Pakhalov A.M. Technological sovereignty: conceptual approaches and perception by Russian academic experts // Journal of the New Economic Association. 2024. № 3(64). pp. 244–250.

14. Sukharev O.S. Technological sovereignty of Russia. Measurement and Politics. Moscow: URSS; LENAND, 2024. 202 p.

15. Federal Law № 523-FZ of December 28, 2024 «On Technological Policy in the Russian Federation and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation // Collection of Legislation of the Russian Federation. 2024. № 53 (Part I). Art. 10123.

16. GOST R 71727–2024. Technology transfer. Methodological guidelines for assessing the level of market readiness (CRL): approved and introduced. put into effect by Rosstandart Order № 1623 dated 11/08/2024-Moscow: Russian Institute of Standardization, 2024.20 p.

17. GOST R 71728–2024. Technology transfer. Guidelines for assessing the level of production readiness (MRL): approved and introduced. put into effect by Rosstandart Order № 1624 dated 11/08/2024-Moscow: Russian Institute of Standardization, 2024.20 p.

18. Standards of technology transfer – for the implementation of technological policy // Official website of Rosstandart. 12/20/2024. URL: https://www.rst.gov.ru//newsRST/redirect/news/1//9655 (date of request: 06/17/2026).

Методология аудита блокчейн-систем: от проверки целостности данных к верификации смарт-контрактов

Гезалов Суад Эльчинович,
магистр, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: gsuad@yandex.ru

Байрамов Руслан Рафаилович,
магистр, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: ruslan.bayramov.2002@bk.ru

Статья посвящена методологии аудита блокчейн-систем в условиях трансформации традиционной аудиторской парадигмы. Рассматриваются возможности криптовалютных технологий для непрерывного аудита и подтверждения транзакций, а также сохраняющаяся необходимость проверки их юридической правомерности. Анализируются криптографические методы верификации данных, включая блок-эксплореры и механизмы якорения. Отдельное внимание уделено рискам смарт-контрактов и зависимости от оракулов: приводится классификация уязвимостей – атаки повторного входа, логические ошибки, манипуляции с внешними источниками данных. Предложена пошаговая методология аудита: архитектурный обзор, автоматическое сканирование, ручной анализ, отчет, проверка исправлений. Даны практические рекомендации по оценке результатов аудита, включая обязательную сверку версий контрактов и критерии оценки компетентности аудитора. Предложенный подход позволяет систематизировать аудиторские процедуры и повысить достоверность оценки блокчейн-систем.

Ключевые слова: аудит блокчейна, смарт-контракты, верификация данных, непрерывный аудит, криптоаудитор.

Современная трансформация экономических отношений между организациями сопровождается появлением и изменением способов формирования, обработки и хранения информации за счет появления роботизации, блокчейна, искусственного интеллекта, новых информационных систем, и инструментов анализа данных. Аудиторская деятельность постепенно выходит за границы и пределы традиционных моделей последующей проверки бухгалтерских записей и обработки первичных документов.

Особую роль в данной трансформации играет внедрение процессов блокчейн-технологий, которые представлены в виде способа организации распределенного реестра, где сведения об операциях алгоритмически объединяются в криптографически связанные и не разрывные последовательные информационные блоки. Особые свойства блокчейна в лице повышенной устойчивости, распределенности, прозрачности и согласованности записей участников могут использоваться в аудиторской деятельности в качестве оперативного подтверждения факта совершаемых операций и сделок, а также последовательности движения активов с применением автоматизации.

Такое применение блокчейна с внедрением смарт-контрактов создает технологические предпосылки для создания новых форм непрерывного аудита, где контрольные процедуры осуществляются на постоянной основе прямо во время операций, преимущественно отличаясь традиционной проверкой постоянной доступностью информации в реальном времени. При этом создавая концептуальную парадигму применения, изменения, проверки и достоверности данных.

Постепенное развитие цифровых технологий вызывает качественное изменение всей информационной среды, в которой происходит аудиторская деятельность. В настоящее время количество операций, обрабатываемых человеком, вручную сокращается с каждым днем благодаря применению автоматизации, интеграции корпоративных блокчейнов и смарт-контрактов, и применение роботизированных технологий. Организации все чаще прибегают к использованию построенных заранее алгоритмов, результатом работы которых становится непрерывная учетная информация, ее анализ и формирования по средствам передачи между информационными системами. В рамках этих условий традиционная модель аудита, преимущественно связанная с последующей проверкой первичных документов, бухгалтерских регистров и платежных поручений, не в полной мере соответствует характеру современных экономических процессов. Внедрение цифровых блокчейн технологий не только меняет используемые аудиторами инструменты, но и сам предмет отраслевого исследования. Раньше основной для доказательств аудиторов выступали документы и записи, созданные при участии работников организации, сейчас в информационной среде большая часть данных создается, преобразуется и классифицируется автоматически. Поэтому аудиторские фирмы вынуждены оценивать не только результат обработки данных, но и алгоритмы, правила и средства контроля, благодаря которым данные были получены. В результате этого происходит трансформация аудита, так как фокус смещается с проверки отдельных учетных записей на контроль целых информационных систем и процессов формирования экономической информации [6].

В этой трансформации блокчейн-технологии – самый значимый элемент, поскольку экономическая природа блокчейна может рассматриваться как распределенная информационная инфраструктура, созданная для регистрации и согласования данных об операциях между всеми участниками сети без использования единого центра хранения информации. По сути, каждая подтвержденная транзакция является частью распределенных криптографически связанных записей, копии которых спрятаны у участников сети. Благодаря своей распределенной природе блоков такой способ организации реестров полностью предотвращает последующее несанкционированное изменение информации и повышает прослеживаемость движения активов и обязательств. Для аудиторской деятельности это означает появление нового источника цифровых доказательств, позволяющего устанавливать факт регистрации операции, время её совершения и последовательность связанных транзакций [8,11].

Главная возможность, которую создает блокчейн – это переход от периодической модели к непрерывной модели аудита, где вместо

выборочной проверки операций человеком после завершения отчетных периодов, компании смогут использовать автоматизированных анализ большей части транзакций за счет проверки их непосредственно в момент совершения, тем самым сокращая временной разрыв между возникновением экономического события и выполнением контрольной процедуры, симбиоз процессов исполнения и контроля: наступление события А автоматически инициирует событие Б. Организации смогут выявлять любое отклонение до формирования итоговой отчетности, что позволит превратить аудит не только в подтверждающий, но и предупредительный процесс и характер [4].

Профессиональная роль аудитора многократно сокращается, но не исключается, на его плечах остается процедура анализа информационных систем, цифровых прав, программных алгоритмов и рисков легализации преступных доходов. Тем самым возникает новая специализация криптоаудитора отражающая расширение аудиторских компетенций на стыке экономического анализа и блокчейн-технологий. Таким образом блокчейн не убирает необходимость аудита, а трансформирует его содержание [9].

Однако тут следует отметить, что неизменяемость блокчейн-записи не равно достоверности каждой экономической операции. Распределённый реестр фактически подтверждает перевод актива между цифровыми адресами, но не устанавливает автоматически личности, мотив и действия, а самое главное законность операции. Ошибочные или недостоверные исходные данные могут быть также зафиксированы в блокчейне, так как технологический аспект блокчейна лишь фиксирует и обеспечивает данные сохранностью, но не исправляет первоначальное искажение. Поэтому криптографическое подтверждение транзакции должно рассматриваться как отдельный вид аудиторского доказательства, который требует содержательной экономической интерпретации. Именно в этом месте на первый план выходит смарт-контракт, изменяя аудиторскую парадигму, и выступая не только фиксатором сведений об операции, но и исполнителем последовательности действий, зафиксированной кодом: расчет, перевод актива, проверка адреса, проверка прав участников. Программный алгоритм становится непосредственным элементом экономической операции, а ошибка в нём может многократно воспроизводиться без дополнительного решения человека. Вследствие этого аудитор должен проверять не только уже совершённые транзакции, но и правила их автоматизированного исполнения.

Важную роль в новой форме аудита в формате блокчейн систем играет верификация данных, которая направлена на подтверждение целостности, последовательности и подлинности записей. Криптографические методы, такие как хеширование и цифровая подпись формируют прочную основу такой проверки. Хеш-функция преобразует исходные данные в уникальную последовательность символов, изменение которой свидетельствует о модификации первоначального объекта. Цифровая подпись, в свою очередь, позволяет установить, что транзакция была сформирована с использованием определённого закрытого ключа и не изменялась после подписания [10].

Хеширование имеет особую роль при обработке документов и информации, так как в блокчейне может фиксироваться не сам документ, а его хеш-сумма, которая и является цифровым подтверждением неизменности и исходными данными. Повторное вычисление хеша позволит установить соответствие анализируемых версий и их состоянию. Такой процесс называется якорение данных и позволяет подтверждать неизменность данных аудиторского отчета, договора, реестра операций и т.д. Якорение данных выступает подтверждением неизменности документы, а не его достоверности [5].

Зачастую организации дополнительно используют блокчейн-эксплореры, для обеспечения доступа к сведениям о транзакциях, цифровых адресах, балансах и другого. А также важную роль здесь играют механизмы консенсуса, благодаря которым участники сети согласовывают допустимость включения транзакций в реестр. Первое позволяет проследить полный путь движения цифрового актива и сопоставить все данные с бухгалтерскими регистрами. А второе снижает вероятность того, что на этом пути данные были изменены и обеспечивает наличие согласованной истории операций. Если же в систему первоначально были внесены ошибочные сведения, механизм консенсуса подтвердит их регистрацию, но не устранит экономическое искажение. Поэтому верификация блокчейн-данных – это вопрос не только криптографической проверки, но и сопоставления цифровых записей с первичными документами учета, а также при использование корпоративных информационных систем и фактических операций. Для анализа больших массивов информации могут проводиться аудиты данных, а также применяться инструменты визуализации данных, позволяющие выявлять пропуски, дублирование, аномальные значения и несоответствия между блокчейном и бухгалтерскими регистрами [2].

Основным инструментом применения блокчейна в организациях выступает смарт-контракт, который выступает программным алгоритмом, автоматически выполняющий предусмотренные действия при наступлении нужных условий. В отличие от записей внутри блокчейна, смарт-контракт способен непосредственно изменять состояние активов, рассчитывать платежи, исполнять их и распределять денежные потоки без вмешательства человека. Важное значение имеет написание и аудит контракта, так как вследствие этого ошибка в программном коде приобретает экономическое содержание и может привести к утрате активов, искажению обязательств либо некорректному исполнению договорных условий.

Самая часто встречающаяся уязвимость – это повторный вход, при котором внешний вызов позволяет обратиться к функции до завершения изменения контракта. Примером реализации данного риска стал инцидент с The DAO, продемонстрировавший, что прозрачность и неизменяемость программного кода не гарантируют корректность заложенного в него алгоритма. В исследовании М.А. Олейник и соавторов уязвимости повторного входа составляют 21% рассматриваемых дефектов смарт-контрактов, арифметические переполнения – 17%, ошибки управления доступом – 15%, а логические ошибки – 14% [7].

Вместе с тем не менее существенной и распространенной проблемой является ошибка в бизнес-логике, которая может присутствовать даже когда программный код не содержит формальных уязвимостей, но при этом неправильно рассчитывает размер платежа, определяет последовательность действий или распределяет активы между участниками. В таком случае смарт-контракт функционирует в соответствии с заложенным алгоритмом, но результат его исполнения не соответствует условиям договора или экономической сущности операции. Таким образом, технически корректный контракт не всегда является экономически корректным.

Отдельная группа рисков состоит из управления доступом, где концентрация административных полномочий у единственного участника и отсутствие надлежащего разграничения ролей приводит к необратимым неправильным операциями, постоянным изменениям в коде, и последующим ошибочным и неправомерным вызовам функции, которые невозможно устранить обычной бухгалтерской корректировкой.

Значительная часть смарт-контрактов зависит от информации, формируемой вне блокчейна, где полученные сведения о ценах, курсах, фактах поставки и иных внешних событиях поступают в контракт через оракулы. Благодаря уникальному алгоритму, вшитому в смарт-контракт, тот исполняет автоматически все операции, однако важный нюанс в том, что смарт-контракт не проверяет их достоверность. Разные факторы влияния, такие как изменение цены, задержки обновлений, неполадки сервиса могут привести к некорректному расчету обеспечения, а также ликвидациям позиций и незаконному распределению активов. По этим причинам надежность смарт-контрактов, в свою очередь определяется не надежностью кода, а согласованностью всей системы.

Блокчейн системы подвержены не только техническим, но и правовым рискам, в условиях санкций все больше эмитентов обращается к блокчейну, и если сама операция может быть технически подтверждена, она может в свою очередь нести нарушения законодательства, а также быть связана с легализацией доход полученных преступным путем. Один из таких нюансов – это неопределенность правового поля вокруг блокчейна и смарт-контрактов, что создает трудности в их дополнительной оценке. [5;10].

Риски смарт-контрактов формируются на нескольких взаимосвязанных уровнях: программном, экономическом, организационном и информационном. Их реализация может быть обусловлена технической уязвимостью, ошибкой бизнес-логики, ненадлежащим распределением полномочий либо недостоверностью внешних данных. Всё это определяет объективную необходимость комплексной методологии, которая не может ограничиваться только поиском дефектов. Аудит должен объединять автоматизированное сканирование, ручной анализ кода и обязательную проверку соответствия заложенного алгоритма экономическому смыслу операции [1].

Соответственно, аудит должен быть основан на последовательном сочетании технических и экономических процедур. Его задачей является не только выявление уязвимостей программного кода, но и установление соответствия алгоритма назначению системы, договорным условиям и предполагаемым экономическим результатам. Поэтому проверка должна затронуть не только архитектуру блокчейна, исходный код, но и права участников, а также последствия критических функций.

Основным этапом выступает архитектурный обзор, в рамках которого определят границы аудита, назначение смарт-контракта и место в исследуемом процесса. Аудитор в свою очередь установит все взаимосвязи контрактов, категории пользователей, порядок распределения

полномочий, механизм обновления кода, оракулы для смарт-контракта и виды цифровых активов в управление. Особое внимание уделяется критическим функциям, способным инициировать перевод активов, изменение параметров или остановку работы контракта. Результатом данного этапа становится понимание того, какие экономические операции зависят от программного алгоритма и какие последствия может вызвать его некорректное исполнение.

На следующем этапе предполагается автоматизированное сканирование исходного кода при помощи специализированных программ и инструментов. Часто можно встретить в практике инструменты Slither, MythX и Echidna, позволяющие обнаруживать известные шаблоны уязвимостей, ошибки контроля доступа, небезопасные внешние вызовы и некорректные операции с данными [9].

Преимуществами автоматизированного анализа являются скорость, повторяемость и возможность проверки значительного объёма кода. Вместе с тем его результаты не могут рассматриваться как окончательные, поскольку программные средства способны формировать ложноположительные выводы и, как правило, не выявляют сложные ошибки бизнес-логики. Из-за этого аудит ручного характера является центральным в системе: компании вынуждены разграничить технический и экономический анализ верификации, для последующего корректного исследования всех последовательностей преобразований состояния контракта, корректности окружающей его среды, корректного распределения ролей, корректной работы алгоритмов и много другого. В свою очередь экономический анализ позволит оценить соответствие результата содержанию операции, а технический анализ дает возможность найти все существующие дефекты программного кода.

При том что смарт-контракт может не содержать критических уязвимостей, он по-прежнему может неправильно выполнять свои экономические функции, например распределение денежных поток, проведение операций. Следственно, все выявленные технические замечания и отсутствие не гарантирует надежность работы системы. При этом ручной анализ позволяет проверить криптоаудитору все внешние зависимости, то есть оценить источники данных, систему их обновления, и реакцию системы при получении некорректных значений. Как правило наличие ошибки в недостоверности данных несет для смарт-контракта больший риск чем ошибка в коде или уязвимость. Поэтому криптоаудитор должен проверить не только контракт, но и всю цепочку формирования результата. Результатом такой работы должен стать аудиторский отчет, содержащий все нарушения, и их результат с экономическим последствием. Важным элементом такого отчета будет раскрытие всех условий реализации риска, какие компоненты он затрагивает, а также потенциальный ущерб для компании. Также важно будет указать способы решения данной проблемы и механизмы.

Финальным этапом будет устранение рисков и проверка всех исправлений, которые смогли, выявить, криптоаудитор в свою очередь обладая нужной компетенцией подтвердит достоверность устранения дефектов и невозможность появления новых уязвимостей. Таким образом можно будет установить связь между исправленным смарт-контрактом, и контрактом, фактически размещенным внутри блокчейна, что позволит в ситуации использования изменяемых прокси-контрактов провести дополнительной оценку всех полномочий.

В рамках отчета должны быть проведена сортировках всех возможных рисков по параметрам, то есть отделить критические риски и высоковероятные от обычных в первую очередь. Заявлений о том, что уязвимость устранена недостаточно для запуска такого кода, крайне важным будет проводить повторный аудит и анализ после внесения всех правок, а затем повторной генерации кода и условий. В случае не устранения риска, все причины должны быть раскрыты полно и показаны потенциальные экономические последствия.

Чаще всего организации со значительным объемом цифровых активов, прибегают к сочетанию разового аудита с непрерывным мониторингом. В таких компаниях применяется вознаграждение за нахождение уязвимостей и регулярной проверкой всех полномочий и изменения кода. Важную роль играют процедуры управления ключами, использование мультиподписи и разграничение административных полномочий. Эти меры позволяют снизить риск единоличного вмешательства в работу контракта и ограничить последствия компрометации доступа. Тем самым, значимость аудита системы и смарт-контрактов, а также блокчейна характеризуются не только наличие самого отчета аудита, а итоговым качеством выполнения всех процедур и отсутствия значимого риска для компании. Главным правилом такого аудита и оценки результатов должно быть: проверенная версия контракта должна совпадать с фактически используемой, аудитор должен обладать достаточной компетентностью и независимостью, а критические уязвимости должны быть устранены и подтверждены повторной проверкой. Исключительно при таком выполнение условий аудиторский отчет может быть значимым основание оценки надежности работы блокчейн системы.

Литература

1. Бородина, В.А. Роль цифровизации в аудиторской деятельности: как современные технологии, включая искусственный интеллект и блокчейн, меняют подходы к аудиту / В.А. Бородина // Наука молодых – будущее России: сборник научных статей 9-й Международной научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 5-х томах, Курск, 12–13 декабря 2024 года. – Курск: Закрытое акционерное общество «Университетская книга», 2024. – С. 67–71.
2. Гудкова, Д.Д. Проблемы и перспективы применения блокчейн-технологий в учёте и аудите / Д.Д. Гудкова, М.А. Грицак // Теория и практика финансово-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей: Материалы Международной научно-практической конференции, Керчь, 31 октября – 02 2024 года. – Керчь: Керченский государственный морской технологический университет, 2024. – С. 218–221.
3. Захарова, К.В. Перспективы развития бухгалтерского учета и аудита в условиях цифровой трансформации экономики Российской Федерации / К.В. Захарова // Лучшие студенческие статьи 2026: Сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 25 марта 2026 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2026. – С. 64–67.
4. Кульбеда, Т.В. Блокчейн-технология в аудите: вызовы и перспективы для России / Т.В. Кульбеда, А.В. Дуюнова // Проблемы и перспективы развития экономического контроля и аудита в России: Сборник статей по материалам XVII Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 13 ноября 2025 года. – Краснодар: ЗАО «Университетская книга», 2025. – С. 28–33.
5. Мамадалиева, А.Р. Блокчейн как способ фиксации результатов исполнения договора на аудит / А.Р. Мамадалиева, Д.К. Чемшит, Р.С. Мотин // Молодой ученый. – 2026. – № 9(612). – С. 185–187.
6. Набиуллин, К.Т. Цифровая трансформация бухгалтерского учета и налогообложения: вызовы для аудита и новые аналитические инструменты / К.Т. Набиуллин, Е.В. Артамонова // Бухгалтерский учет, анализ, аудит и налогообложение: проблемы и перспективы: Сборник статей XIV Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 19–20 января 2026 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2026. – С. 237–240.
7. Олейник, М.А. Блокчейн и аудит: новые возможности контроля и верификации данных / М.А. Олейник, А.В. Седова, Э.С. Эрман // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3(59). – С. 672–676.
8. Петров, А. М. К важным аспектам использования технологий блокчейн в государственном аудите: потенциал и ограничения / А.М. Петров // Экономические науки. – 2024. – № 238. – С. 166–169.
9. Сидоркин, Д.В. Криптоаудитор, эволюция аудита / Д.В. Сидоркин // Роль бухгалтерского учета, анализа и аудита в глобализации экономических систем: Сборник статей профессорско-преподавательского состава, студентов и магистрантов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2025. – С. 63–64.
10. Федченко, Т. В. аудит блокчейн-транзакций и криптовалют / Т.В. Федченко, Э.Г. Арутюнян // Актуальные вопросы науки, общества и образования: Сборник статей IX Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Пенза, 10 декабря 2025 года. Том IX. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 57–60.
11. Шогенов, Б.А. Блокчейн – как элемент цифровизации учета и аудита / Б.А. Шогенов, А.Р. Мирзоева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 5, № 11(140). – С. 170–176.

BLOCKCHAIN SYSTEM AUDIT METHODOLOGY: FROM DATA INTEGRITY VERIFICATION TO SMART CONTRACT VERIFICATION

Gezalov S.E., Bayramov R.R.
Saint Petersburg State University of Economics

The article is devoted to the methodology of auditing blockchain systems in the context of the transformation of the traditional audit paradigm. The capabilities of cryptocurrency technologies for continuous auditing and transaction confirmation are examined, along with the continuing need to verify their legal validity. Cryptographic methods of data verification are analyzed, including block explorers and anchoring mechanisms. Particular attention is given to the risks of smart contracts and dependence on oracles: a classification of vulnerabilities is provided, including reentrancy attacks, logical errors, and manipulation of external data sources. A step-by-step audit methodology is proposed: architectural review, automated scanning, manual analysis, reporting, and remediation verification. Practical recommendations are given for evaluating audit results, including mandatory verification of

contract versions and criteria for assessing auditor competence. The proposed approach makes it possible to systematize audit procedures and improve the reliability of blockchain system assessment.

Keywords: smart contracts, data verification, continuous audit, crypto auditor.

References

1. Borodina, V.A. The Role of Digitalization in Auditing: How Modern Technologies, Including Artificial Intelligence and Blockchain, Are Changing Approaches to Auditing / V.A. Borodina // Science of the Young – the Future of Russia: Collection of Scientific Articles of the 9th International Scientific Conference of Promising Developments of Young Scientists. In 5 volumes, Kursk, December 12–13, 2024. – Kursk: Closed Joint-Stock Company "University Book", 2024. – Pp. 67–71.

2. Gudkova, D.D. Problems and Prospects of Applying Blockchain Technologies in Accounting and Auditing / D.D. Gudkova, M.A. Gritsak // Theory and Practice of Financial and Economic Activities of Enterprises in Various Industries: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Kerch, October 31–02, 2024. – Kerch: Kerch State Marine Technological University, 2024. – P. 218–221.

3. Zakharova, K.V. Prospects for the Development of Accounting and Auditing in the Context of the Digital Transformation of the Economy of the Russian Federation / K.V. Zakharova // Best Student Articles of 2026: Collection of Articles of the International Research Competition, Penza, March 25, 2026. – Penza: Science and Education (IP Gulyaev G.Yu.), 2026. – P. 64–67.

4. Kulbeda, T.V. Blockchain Technology in Auditing: Challenges and Prospects for Russia / T.V. Kulbeda, A.V. Duyunova // Problems and Prospects for the Development of Economic Control and Audit in Russia: Collection of Articles Based on the Materials of the XVII All-Russian Scientific and Practical Conference, Krasnodar, November 13, 2025. – Krasnodar: ZAO "Universitetskaya kniga", 2025. – Pp. 28–33.

5. Mamadalieva, A.R. Blockchain as a way to record the results of the audit contract execution / A.R. Mamadalieva, D.K. Chemshit, R.S. Motin // Young scientist. – 2026. – No. 9 (612). – Pp. 185–187.

6. Nabiullin, K.T. Digital transformation of accounting and taxation: challenges for audit and new analytical tools / K.T. Nabiullin, E.V. Artamonova // Accounting, analysis, audit and taxation: problems and prospects: Collection of articles of the XIV All-Russian scientific and practical conference, Penza, January 19–20, 2026. – Penza: Penza State Agrarian University, 2026. – Pp. 237–240.

7. Oleynik, M.A. Blockchain and audit: new possibilities for data control and verification / M.A. Oleynik, A.V. Sedova, E.S. Erman // Natural Sciences and Humanities. – 2025. – No. 3 (59). – Pp. 672–676.

8. Petrov, A.M. On important aspects of using blockchain technologies in public audit: potential and limitations / A.M. Petrov // Economic Sciences. – 2024. – No. 238. – Pp. 166–169.

9. Sidorkin, D.V. Cryptoauditor, the evolution of audit / D.V. Sidorkin // The role of accounting, analysis and audit in the globalization of economic systems: A collection of articles by faculty, students and postgraduates. – St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics, 2025. – pp. 63–64.

10. Fedchenko, T.V. Audit of blockchain transactions and cryptocurrencies / T.V. Fedchenko, E.G. Arutyunyan // Current issues in science, society and education: Collection of articles from the IX International Scientific and Practical Conference. In 2 parts, Penza, December 10, 2025. Volume IX. – Penza: Science and Education (IP Gulyaev G. Yu.), 2025. – pp. 57–60.

11. Shogenov, B.A. Blockchain as an element of digitalization of accounting and auditing / B.A. Shogenov, A.R. Mirzoeva // Economics and Management: Problems, Solutions. – 2023. – Vol. 5, No. 11 (140). – P. 170–176.

Определение параметров конкурентоспособности базового комплекса услуг наукоемкого предприятия на рынке услуг

Герасимова Светлана Александровна,
к.э.н., доцент кафедры ГиСЭД (гуманитарных и экономических дисциплин) Поволжского казачьего института управления и пищевых технологий, филиал МГУТУ им. К.Г. Разумовского

Проблема создания новых методов и инструментов обеспечения конкурентоспособности наукоемких предприятий на рынке услуг стоит особенно остро. Сервисные услуги в производственном процессе наукоемкого предприятия занимает важное, порой самостоятельное место. Являясь не только гарантийным, но и послепродажным, по сути, наукоемким обслуживанием, приносящим дополнительную прибыль наукоемкому предприятию на рынке услуг. Это может быть контроль за работой сложных технологических процессов (ранее налаженных сотрудниками в рамках договоров и контрактов), экспертиза, диагностика, снабжение комплектующими. Наукоемкие, высокотехнологичные услуги осуществляются по различным направлениям деятельности, но характеризуются общими чертами. А именно, все работы ведутся в рамках государственной программы «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», услуги оказываются коллективом высококвалифицированных исследователей, технологии и оборудование, используемые в процессе оказания наукоемких услуг, аккредитованы в системе сертификации, процесс оказания услуг сопровождается обучающей и тренинговой деятельностью.

Ключевые слова: комплексы наукоемких услуг, инновационная продукция, сервис, конкурентные преимущества, экспертный метод.

В условиях импортозамещения наукоемкие предприятия (НП) нуждаются не столько в зарубежных технологиях и оборудовании, но в развитии собственных компетенций. Снизить зависимость от импорта поможет создание собственных конкурентных преимуществ,[12].

В динамике и структуре услуг четко прослеживается сдвиг в сторону их более сложных, наукоемких видов, обеспечивающих качество экономического роста и социальную стабильность экономической жизни общества.

Конкурентные позиции наукоемких предприятий определяются направлениями деятельности, осуществляемыми с помощью передовых технологий и разработок. Формирование устойчивого конкурентного преимущества продукции и услуг происходит за счет технологического превосходства [3].

Следует выделить факторы, определяющих конкурентоспособность «базового комплекса услуг» – т.е. комплекса услуг, в результате оказания которого потребность потребителя удовлетворяется полностью (итоговый показатель конкурентоспособности его равен 1). Значения интегральных показателей базового образца служат для сравнения при оценке конкурентоспособности комплекса услуг [2].

1 шаг: Выбор параметров объекта исследования комплекса услуг

Эксперты коллективно выбрали несколько важных факторов конкурентоспособности объекта исследования, определяющих его успешную реализацию на рынке:

X1	Наличие программы качества на каждый вид наукоемких услуг предприятия на рынке услуг
X2	Положительный имидж наукоемкого предприятия на рынке услуг
X3	Наличие гарантированных послепродажных сервисных услуг
X4	Наукоемкость оказываемых предприятием услуг
X5	Приемлемый уровень издержек приобретения и потребления наукоемких услуг предприятия на рынке услуг
X6	Достаточная квалификация персонала, участвующего в процессе оказания наукоемких услуг

2 шаг: Установление важности факторов экспертным путем.

Сначала каждый эксперт произвел соотношение между параметрами попарно (табл. 1).

Таблица 1. Попарное сравнение параметров исследования (составлено автором)

Параметр	Эксперты					Сумма баллов	Средняя оценка
	1	2	3	4	5		
X1 и X2	0	2	2	0	2	6	1,2
X1 и X3	2	0	2	1	2	7	1,4
X1 и X4	1	0	0	2	1	4	0,8
X1 и X5	0	1	2	1	0	4	0,8
X1 и X6	1	0	0	2	0	3	0,6
X2 и X3	2	1	1	2	1	7	1,4
X2 и X4	0	0	0	1	0	1	0,2
X2 и X5	0	0	0	0	2	2	0,4
X2 и X6	0	1	1	2	0	4	0,8
X3 и X4	2	1	1	2	0	6	1,5
X3 и X5	0	1	1	0	2	4	0,8
X3 и X6	0	1	1	2	0	4	0,8
X4 и X5	0	2	2	0	2	6	1,2
X4 и X6	1	0	0	0	2	3	0,6
X5 и X6	1	0	0	2	0	3	0,6

3 шаг: Определение весомости фактора.

Весомость каждого фактора определяется по формуле (1):

$$\alpha xi = \sum_{i=1}^{m} B_{ij} / N = B_{cj} / N \quad (1)$$

А весомость максимально значимого фактора по формуле (2):

$$\alpha_i^{max} = \max \alpha X_i \quad (2)$$

где: Bij – балл, присвоенный i-му фактору j-м экспертом;
Bcj – сумма баллов, присвоенных j-м экспертом всем факторам объекта;
α_i^{max} – весомость максимально значимого фактора;

Факторы нормируются по весомости в порядке убывания важности. Результаты сведены в таблицу 2.

Таблица 2. Весомость факторов конкурентоспособности для экспертов (составлено автором)

Факторы	X1	X2	X3	X4	X5	X6	α_i^{max}
X1	1,0	1,2	1,4	0,8	0,8	0,6	5,6
X2	0,8	1,0	1,4	0,2	0,4	0,8	4,6
X3	0,6	0,6	1,0	1,5	0,8	0,8	5,3
X4	1,2	1,8	0,5	1,0	1,2	0,6	6,3
X5	1,2	1,6	1,2	0,8	1,0	0,6	6,4
X6	1,4	1,2	1,2	1,4	1,4	1,0	7,6

Нормируются факторы по весомости в порядке убывания важности:
1 место – X6; 2 место – X5; 3 место – X4; 4 место – X1; 5 место – X3.

4 шаг: Рассчитываются нормативные показатели важности (параметры «базового комплекса услуг»).

Нормативы параметров базы сравнения вычислим по формуле (3):

$$B_i^{max} = (\sum_{i=1}^{m} \alpha X_i / \sum_{i=1}^{m} \alpha_i^{max}) * \alpha_i^{max} \quad (3)$$

где: $\sum \alpha_i^{max}$ – максимальная сумма средних оценок i-го фактора базового комплекса услуг;

α_i^{max} – весомость максимально значимого фактора базового комплекса услуг;

Результаты расчетов в таблице 3.

Таблица 3. Нормативы параметров «базового комплекса услуг»

Фактор	Расшифровка параметра	$\sum \alpha_i^{max}$	Важность фактора	B_i^{max}	Показатель
X1	Наличие программы качества	5,6	4 место	74%	Iк
X2	Положительный имидж	4,6	6 место	-	-
X3	Наличие послепродажных услуг	5,3	5 место	70%	Iс
X4	Наукоемкость оказываемых услуг	6,3	3 место	83%	Iн
X5	Приемлемый уровень издержек	6,4	2 место	84%	Cп
X6	Квалификация персонала	7,6	1 место	100%	Iкв

Составлено автором на основании [2]

II. Определение единичных показателей, входящих в состав интегральных показателей конкурентоспособности комплекса услуг наукоемкого предприятия.

Предлагается показатели, характеризующие внутренние конкурентные преимущества комплекса услуг наукоемкого предприятия, разбить на 3 группы: научно-технические, экономические и потребительские (табл. 4)

Таблица 4. Внутренние конкурентные преимущества (КП) комплекса услуг наукоемкого предприятия на рынке услуг

Научно-технические КП		Экономические КП	Потребительские КП	
Качественные факторы X1	Факторы наукоемкости X4	Издержки приобретения и потребления X5	Факторы обслуживания, сервиса X3	Факторы квалификации персонала X6
Интегральный показатель Iк качество услуг	Интегральный показатель Iн наукоемкость услуг	Интегральный показатель Cп издержки приобретения и потребления услуг	Интегральный показатель Iс послепродажные сервисные услуги	Интегральный показатель Iкв квалификация персонала
Норматив важности B_1^{max} =74%	Норматив важности B_4^{max} =83%	Норматив важности B_5^{max} =84%	Норматив важности B_3^{max} =70%	Норматив важности B_6^{max} =100%

Составлено автором

А) Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iкв «Квалификация персонала» (табл. 5).

Таблица 5. Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iкв «Квалификация персонала»

Единичные показатели m=6	Эксперты					$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
	1	2	3	4	5	
1. Рост количества ученых, участвующих в процессе оказания наукоемких услуг НП	5	4	5	3	3	20
2. Удельный вес сотрудников с учеными степенями	4	4	5	3	5	21
3. Сохранение уникального коллектива	5	3	4	5	5	22
4. Годовой рост расходов на подготовку кадров	4	2	4	3	4	17
5. Наличие обучающих программ и курсов (	4	2	5	2	5	18
6. Рост количества научных публикаций	4	1	4	1	5	15
						113

Составлено автором

Б) Ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Cп «Издержки» (табл. 6).

Таблица 6. Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Cп «Издержки приобретения услуг»

Единичные показатели m=6	Эксперты					$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
	1	2	3	4	5	
1. Поддержание уровня издержек НП	3	1	1	5	1	11
2. Коэффициент изменения уровня цен	4	1	1	5	1	12
3. Снижение нормы расхода материалов	5	2	3	4	2	16
4. Снижение общехозяйственных расходов	5	1	2	5	1	14
5. Снижение трудоемкости операций	3	5	5	4	5	22
6. Снижение условно-постоянных расходов НП	4	4	3	5	4	20
						95

В) Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iн «Наукоемкость услуг» (табл. 7).

Таблица 7. Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iн «Наукоемкость услуг»

Единичные показатели m=6	Эксперты					$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
	1	2	3	4	5	
1. Рост числа новых разработок в обслуживании	3	4	5	2	5	19
2. Рост расходов на научную документацию	4	1	5	2	5	17
3. Рост затрат на НИОКР НП	2	5	4	3	5	19
4. Рост доли нематериальных активов НП	3	1	5	1	5	15
5. Рост выручки от реализации наукоемких услуг	5	4	4	5	3	21
6. Увеличение парка научного оборудования	4	5	5	1	4	19
						110

Составлено автором

Г) Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iк «Качество услуг» (табл. 8).

Таблица 8. Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iк «Качество услуг»

Единичные показатели m=6	Эксперты					$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} ў$
	1	2	3	4	5	
1. Рост производительности труда персонала	5	2	3	5	4	19
2. Соответствие обслуживания НП стандарту	4	5	5	4	4	20
3. Рост доли патентов в наукоемкой услуге	5	4	5	3	3	20
4. Наличие сертификатов	4	5	5	4	3	21
5. Повышение показателей безопасности	3	4	4	3	3	19
6. Рост количества самостоятельно разработанных программ качества	5	4	5	4	4	22
						123

Д) Экспертное ранжирование единичных составляющих интегральных показателей конкурентоспособности Iс «Послепродажные сервисные услуги» (табл. 9).

Таблица 9. Экспертное ранжирование единичных показателей Iс «Послепродажные сервисные услуги»

Единичные показатели m=6	Эксперты					$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
	1	2	3	4	5	
1. Оптимизация процесса обслуживания	2	5	5	1	4	17
2. Снижение нормы послепродажного обслуживания	4	5	2	5	3	19
3. Рост коэффициента применяемости	5	4	4	5	1	19
4. Наличие гарантийных сервисных услуг	5	5	3	4	2	19
5. Рост расходов на транспортировку	4	5	5	2	2	18
6. Рост доходов от внедрения дополняющих услуг	5	3	2	5	1	16
						108

Составлено автором

III. Вычисление коэффициентов согласованности мнений экспертов.

Для проверки согласованности мнений экспертной группы вычисляется коэффициент конкордации по формуле (4) [1].

$$W = 12\sum_{i=1}^{m}\left[\sum_{j=1}^{N} Rij - N(m+1)/2)^2\right] / (N^2(m^3 - m)) \qquad (4)$$

∑Rij – сумма рангов, полученная в результате экспертного ранжирования по каждому интегральному показателю.

Затем проверяется значимость коэффициента конкордации с помощью критерия x^2. Наблюдаемое значение критерия, вычисляемое по формуле (5):

$$x^2 = N(m-1)W \qquad (5)$$

Сравнивается с критерием $x^2(d, f)$, найденным при заданном уровне значимости d и числе степеней свободы f=m-1 по таблице критических точек распределения x^2. При $x^2 > x^2(d, f)$ следует считать, что мнения экспертов согласуются [1].

Вычисляем коэффициент конкордации W при процедурах ранжирования:

Wа=0,76; Wб=0,58; Wв=0,73; Wг=0,87; Wд=0,69

Для проверки значимости коэффициента конкордации определяем наблюдаемое значение x^2 – критерия согласно соотношению (5):

x^2а=19; x^2б=14,5; x^2в=18,25; x^2г=21,75; x^2д=17,25

Принимая уровень значимости d=0,05 и число степеней свободы f=m-1=6–1=5, находим по таблице критических точек $x^2(0,05;5)=12,8$. Таким образом, $x^2 > x^2(d, f)$, т.е. согласованность мнений экспертов достаточно высокая.

W (Iкв – квалификация персонала) = 0,76; W (Cn – издержки приобретения и потребления услуг) = 0,58; W (Iн – наукоемкость услуг) = 0,73; W (Iк – качество) = 0,87; W (Iс – послепродажные сервисные услуги) = 0,69.

IV этап: Определение весомости единичных показателей

Оценки коэффициентов весомости единичных показателей находим по формуле (6):

$$\alpha_{i,j}^{R} = \sum_{i=1}^{m} Rij \Big/ \sum_{i=1}^{m}\sum_{i=1}^{N} Rij \qquad (6)$$

где: $\sum_{i=1}^{m} Rij$ – сумма рангов каждого единичного показателя (m=6) в составе интегрального показателя (при количестве голосующих экспертов N=5);

$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$ – сумма рангов всех единичных показателей в составе интегрального показателя.

А) Оценка весомости единичных показателей интегрального индекса Iкв «Квалификация персонала».

Таблица 10. Весомость единичных показателей Iкв

Единичные показатели	$\alpha \max_i^R$	Градация значимости	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
1. Рост количества ученых, участвующих в процессе оказания наукоемких услуг НП	0,177	3	113
2. Удельный вес сотрудников с учеными степенями	0,185	2	
3. Сохранение уникального коллектива	0,195	1	
4. Рост расходов на подготовку кадров	0,150		
5. Наличие обучающих программ и курсов	0,159		
6. Рост количества научных публикаций персонала	0,133		
	1,000		

Составлено автором

Б) Оценка весомости единичных показателей интегрального индекса Сп «Издержки приобретения и потребления услуг».

Таблица 11. Весомость единичных показателей Сп

Единичные показатели	$\alpha \max_i^R$	Градация значимости	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
1. Поддержание уровня издержек НП	0,116		95
2. Коэффициент изменения уровня цен	0,126		
3. Снижение нормы расхода материалов	0,168	3	
4. Снижение общехозяйственных расходов	0,147		
5. Снижение трудоемкости операций	0,232	1	
6. Снижение условно-постоянных расходов	0,211	2	
	1,000		

Составлено автором

В) Оценка весомости единичных показателей интегрального индекса Iн «Наукоемкость услуг».

Таблица 12. Весомость единичных показателей Iн

Единичные показатели	$\alpha \max_i^R$	Градация значимости	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
1. Рост числа новых научных методов в обслуживании НП	0,173	2	110
2. Рост расходов на научную документацию	0,155		
3. Рост затрат на НИОКР НП (ден. ед.)	0,173	2	
4. Рост доли нематериальных активов НП	0,136		
5. Рост выручки от реализации наукоемких услуг	0,190	1	
6. Увеличение парка научного оборудования	0,173	2	
	1,000		

Составлено автором

Г) Оценка весомости единичных показателей интегрального индекса Iк «Качество услуг».

Таблица 13. Весомость единичных показателей Iк

Единичные показатели	$\alpha \max_i^R$	Градация значимости	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
1. Рост производительности труда	0,154		123
2. Соответствие обслуживания стандарту	0,179	1	
3. Рост доли патентов в наукоемкой услуге	0,163		
4. Наличие сертификатов	0,171	2	
5. Повышение показателей безопасности	0,154		
6. Рост количества самостоятельно разработанных программ качества	0,179	1	
	1,000		

Составлено автором

Д) Оценка весомости единичных показателей интегрального индекса Iс «Послепродажные сервисные услуги».

Таблица 14. Весомость единичных показателей Iс

Единичные показатели	$\alpha \max_i^R$	Градация значимости	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} Rij$
1. Оптимизация процесса обслуживания	0,157		108
2. Снижение нормы послепродажного обслуживания продукции НП (ед. времени)	0,176	1	
3. Рост коэффициента применяемости	0,176	1	
4. Наличие гарантийных сервисных услуг	0,176	1	
5. Рост расходов на спец. упаковку	0,167		
6. Рост доходов от внедрения дополняющих сервисных услуг	0,148		
	1,000		

Составлено автором

Показатели, получившие высшие градационные места по значимости в совокупности единичных показателей (3 из 6 – $\alpha \max_i^R$), будут включены в состав интегральных показателей при расчете итогового показателя конкурентоспособности.

V этап: Установка нормативов и расчет фактических значений единичных показателей

По трем единичным показателям из шести, признанных наиболее важными при оценке каждого интегрального показателя и комплексной конкурентоспособности в итоге, устанавливаются нормативные показатели (относительно общей весомости каждого интегрального показателя). Затем высчитываются фактические значения по данным бухгалтерской отчетности и данным табл. 1.

Таблица 15. Расчет нормативных и фактических значений единичных показателей

Показатели i	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} R_{ij}$	$\alpha \max_i^R$	Единичные, %	
			$П_{норматив}$	$П_{факт}$
А) Iкв – квалификация персонала				
Сохранение уникального коллектива	113	0,195	10	15
Удельный вес сотрудников с учеными степенями		0,185	7	5
Рост количества ученых, участвующих в процессе		0,177	18	11
Б) Сп – издержки приобретения и потребления услуг				
Снижение трудоемкости операций	95	0,232	10	3
Снижение условно-постоянных расходов НП (ден. ед.)		0,211	5	6,5
Снижение нормы расхода материалов (ден. ед.)		0,168	3	4
В) Iн – наукоемкость услуги				
Рост выручки от реализации наукоемких услуг	110	0,190	16	30,7
Рост числа новых научных методов в обслуживании		0,173	3	1,7

Окончание

Показатели i	$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{N} R_{ij}$	$\alpha \max_i^R$	Единичные, %	
			$П_{норматив}$	$П_{факт}$
Рост затрат на НИОКР НП (ден. ед.)		0,173	5	0,1
Увеличение парка научного оборудования и приборов		0,173	3	8
Г) Iк – качество				
Соответствие обслуживания НП стандартам (на 100%)	123	0,179	80	80
Наличие сертификатов на материалы НП (ед.)		0,179	70	63
Рост количества самостоятельно разработанных программ качества		0,179	3	3
Д) Iс – послепродажные сервисные услуги				
Снижение нормы послепродажного обслуживания	108	0,176	5	5,5
Рост коэффициента применяемости		0,176	3	2,8
Наличие гарантийных сервисных услуг		0,176	100	92

Составлено автором на основании [7,8]

VI этап: Расчет значений интегральных показателей конкурентоспособности

Интегральные индексы I находятся как линейные свертки соответствующих единичных показателей.

Значение каждого интегрального показателя определим по формуле (7):

$$I_i = \sum_{i=1}^{m} \alpha \max_i^{\beta} * \left(П_{факт} / П_{норматив}\right) \quad (7)$$

где: I_i – интегральный показатель конкурентоспособности;

$\alpha \max_i^{\beta}$ – максимальный коэффициент весомости i-го единичного показателя;

Расчетные значения интегральных индексов в таблице 16.

Таблица 16. Значения интегральных индексов конкурентоспособности

Интегральный индекс	Значение
Iкв	2,2
Сп	3,9
Iн	9,8
Iк	0,5
Iс	0,6

Составлено автором

VII этап: Расчет сводного показателя конкурентоспособности комплекса услуг и сервиса.

В результате сводный показатель конкурентоспособности комплекса услуг наукоемкого предприятия на рынке услуг определили по формуле (8):

$$K=(Iкв*Iн*Iк*Iс)/\Delta Сп \quad (8)$$

где: Iкв, Iн, Iк, Iс – интегральные показатели конкурентоспособности;
ΔСп – снижение себестоимости.

В случае K>1 – комплекс услуг предприятия конкурентоспособен по сравнению с базовым.

Сводный показатель конкурентоспособности комплекса услуг наукоемкого предприятия, определенный с помощью метода экспертных оценок, составил:

$$K = 2,2*9,8*0,5*0,6/3,9=1,7>1$$

Комплекс услуг, предлагаемые наукоемкие предприятиями, конкурентоспособен по сравнению с базовым, это удостоверяет, что наукоемкость услуг – основное конкурентное преимущество предприятия на рынке услуг.

Таким образом, в статье представлен процесс анализа конкурентоспособности наукоемких предприятий на рынке услуг, включающий выявление конкурентных преимуществ наукоемкого предприятия на рынке услуг, осуществление деятельности с учетом этих преимуществ. Предложенный метод количественной оценки сводного показателя конкурентоспособности комплекса услуг наукоемких предприятий на рынке услуг основан на использовании индекса, характеризующего научно-технические и потребительские факторы конкурентоспособности.

Литература

1. Айвазян С.А. Прикладная статистика: исследование зависимостей: справочное издание / С.А. Айвазян, И.С. Енюков, Л.Д. Мешалкин; под ред. С.А. Айвазяна. – Москва: Финансы и статистика, 1985. – 487 с.
2. Антонец В.А., Нечаева Н.В., Осетрова О.Ю., Рябчиков А.П. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы как часть инвестиционного цикла компании // Финансы и кредит. – 2006. – № 1(205), стр. 8–13.
3. Герасимова С.А. Влияние характерных особенностей комплекса услуг наукоемких предприятий на их качество и конкурентоспособность //. Актуальные вопросы экономических наук. 2008. – 58.
4. Казаков А.Б. Возможности межгосударственного сотрудничества в инновационном развитии государств-участников СНГ // Инновации. – 2005. – № 7. – С. 56
5. Козлов Е.А. Вопросы совершенствования формирования задания на оказание услуг государственным (муниципальным) учреждениям // Финансы и кредит. – 2009. – № 24 (360). – С. 90. ISSN 2071-4688.
6. Соловьев Б. А., Мешков А.А., Мусатов Б.В.. Маркетинг: учебник /Б.А. Соловьев. – Москва: ИНФРА-М, 2024. 337 с.
7. Стандартизация и сертификация в сфере услуг: Учеб. пособие для студентов образоват. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 230700 «Сервис» / [Раков А.В. и др.]. Под ред. А.В. Ракова. – Москва: Мастерство, 2002. – 207, ISBN 5-294-00126-8.
8. Стандартизация и управление качеством продукции Учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по экон. специальностям / [В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.]; Под ред. проф. В.А. Швандара, [Всерос. заоч. финансово-экон. ин-т]. – М.: ЮНИТИ, 1999. – 486, [1] с. ил.; 21. – ISBN 5-238-00112-6.
9. Тюлин А. Е., Чурсин А.А., Островская А.А. Управление конкурентоспособностью продукции: учебник./А.Е. Тюлин. – Москва: НИЦ-ИНФРА-М, 2025.-292 с.
10. https://gisp.gov.ru/mainpage/view/109999345/otraslevye-novosti/275799999345
11. https://нтр.рф/events/utverzhdena-gosudarstvennaya-programma-nauchno-tekhnologicheskoe-razvitie-rossiyskoy-federatsii/
12. https://base.garant.ru/

DETERMINATION OF COMPETITIVENESS PARAMETERS OF A BASIC COMPLEX OF SERVICES OF A SCIENCE-INTENSIVE ENTERPRISE IN THE MARKET OF SERVICES

Gerasimova S.A.,
Volga Cossack Institute of Management and Food Technologies, branch of K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management

The problem of creating new methods and tools for ensuring the competitiveness of science-intensive enterprises in the services market is particularly acute. Service activities in the production process of a science-intensive enterprise occupy an important, sometimes independent place. Being not only a guarantee, but also a post-sale, in fact, science-intensive service, bringing additional profit to a science-intensive enterprise in the services market. This can be the control of the operation of complex technological processes (previously established by employees within the framework of agreements and contracts), expertise, diagnostics, and supply of components. Science-intensive and high-tech services are provided in various fields, but they share common features. Specifically, all work is carried out within the framework of the state program "Scientific and Technological Development of the Russian Federation", services are provided by a team of highly qualified researchers, technologies and equipment used in the process of providing science-intensive services are accredited in the certification system, the process of providing services is accompanied by training activities.

Keywords: complexes of science-intensive services, innovative products, service, competitive advantages, expert method.

References

1. Aivazyan S.A. Applied Statistics: Study of Dependencies: Reference Edition / S.A. Aivazyan, I.S. Enyukov, L.D. Meshalkin; edited by S.A. Aivazyan. – Moscow: Finance and Statistics, 1985. – 487 p.

2. Antonets V.A., Nechaeva N.V., Osetrova O.Y., Ryabchikov A.P. Research, experimental design, and technological work as part of a company's investment cycle // Finance and Credit. – 2006. – No. 1(205), pp. 8–13.

3. Gerasimova S.A. Influence of the characteristic features of high-tech enterprise service complexes on their quality and competitiveness // Current Issues of Economic Sciences. 2008. – 58. https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-harakternyh-osobennostey-kompleksa-uslug-naukoemkih-predpriyatiy-na-ih-kachestvo-i-konkurentosposobnost/viewer

4. Kazakov A.B. Opportunities for interstate cooperation in the innovative development of the CIS member states // Innovations. – 2005. – No. 7. – p. 56

5. Kozlov E.A. Issues of improving the formation of assignments for providing services to state (municipal) institutions // Finance and Credit. – 2009. – No. 24 (360). – P. 90. ISSN 2071-4688.

6. Solovyov B.A., Meshkov A.A., Musatov B.V. Marketing: textbook / B.A. Solovyov. – Moscow: INFRA-M, 2024. 337 p.

7. Standardization and Certification in the Service Sector: Textbook for students of higher education institutions studying in the specialty 230700 "Service" / [Rakov A.V. et al.]. Edited by A.V. Rakov. – Moscow: Masterstvo, 2002. – 207 p., ISBN 5-294-00126-8.

8. Standardization and Quality Management of Products: Textbook for students of higher education institutions studying in economics specialties / [V.A. Shvandar, V.P. Panov, E.M. Kupryakov et al.]; Edited by Prof. V.A. Shvandar, [All-Russian Correspondence Financial-Economic Institute]. – Moscow: UNITY, 1999. – 486, [1] p. ill.; 21. – ISBN 5-238-00112-6.

9. Tyulin A.E., Chursin A.A., Ostrovskaya A.A. Managing Product Competitiveness: Textbook. / A.E. Tyulin. – Moscow: NITS-INFRA-M, 2025. – 292 pages.

10. https://gisp.gov.ru/mainpage/view/109999345/otraslevye-novosti/275799999345

11. https://нтр.рф/events/utverzhdena-gosudarstvennaya-programma-nauchno-tekhnologicheskoe-razvitie-rossiyskoy-federatsii/

12. https://base.garant.ru/

Глинская Мария Игоревна,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
E-mail: glinskaya.mi@rea.ru

Сурай Наталья Михайловна,
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, кафедра рекламы, связей с общественностью и дизайна
E-mail: natalya.mixajlovna.1979@mail.ru

В статье представлен анализ цифровых технологий, применяемых компаниями рекламной индустрии. Анализ цифровой трансформации рекламы в России в 2023–2025 гг. позволил выявить ключевые изменения. Во-первых, диджитал-сегмент институционализируется как ведущий, поскольку объём рынка маркетинговых коммуникаций в 2025 г. достиг 2,4 млрд руб. при доминировании интернет-сервисов. Во-вторых, усиливается алгоритмизация: искусственный интеллект обеспечивает прогнозирование поведения и персонализацию, переводя управление рекламой в вычислительный формат. В-третьих, развивается вычислительная реклама на основе нейросетей и больших данных, повышающая точность сегментации. Искусственный интеллект (ИИ, AI) активно используется в маркетинговой деятельности и креативных индустриях для создания персонализированного контента и анализа больших данных, что помогает лучше понимать аудиторию и разрабатывать эффективные кампании. Компании от внедрения цифровых технологий получают положительный эффект: рост показателей кликабельности и конверсии, снижение стоимости целевого действия. Поэтому искусственный интеллект становится стандартом в задачах оптимизации ставок и таргетинга. Дополнительным драйвером выступает зрелость данных и их интеграция в DSP и аналитику.

Ключевые слова: рынок, рекламная индустрия, сегменты рекламного рынка, цифровизация, цифровые технологии, искусственный интеллект, машинное обучение

Введение

По данным Ассоциации Коммуникационных Агентств России (АКАР), Россия продолжает занимать одно из ведущих мест в Европе по объему рекламы, демонстрируя устойчивый рост и адаптацию к цифровым технологиям. По уровню цифровой зрелости государства и бизнеса Россия входит в первую десятку мировых рейтингов. В России технологическое лидерство базируется на стратегическом партнерстве государства и бизнеса. По итогам 2025 г. уровень цифровой зрелости в РФ составил 45% [1]. Цифровая трансформация рекламного рынка России после 2020-х гг. сопровождается перераспределением бюджетов в пользу интернет-сервисов и изменением модели медиапотребления. В 2025 г. объём рынка маркетинговых коммуникаций достиг 2,4 млрд.руб. при доминировании диджитал-сегмента, что свидетельствует о закреплении онлайн-каналов в качестве ведущего направления развития отрасли.

Новейшие технологии машинного обучения (ML) трансформируют рекламную индустрию России. Искусственный интеллект (ИИ) широко применяется в креативных индустриях для создания персонализированного контента и глубокого анализа больших массивов данных (Big Data), что позволяет глубже понимать предпочтения целевой аудитории и разрабатывать более эффективные кампании. Генеративные модели такие как MidJourney, DALL-E, Stable Diffusion и ChatGPT ускоряют процесс разработки визуальных концептов, сокращая временные и финансовые ресурсы на начальных этапах подготовки рекламных материалов.

ИИ и большие данные предоставляют рекламодателям беспрецедентный доступ к непрерывному потоку данных в режиме реального времени. Благодаря ИИ, большим данным и другим новейшим технологическим инновациям, рекламодатели могут отслеживать динамические изменения психологического состояния, когнитивных процессов и поведения потребителей в течение длительных периодов времени в реальном мире [2].

Рекламные агентства инвестируют в генеративный ИИ для повышения эффективности генерации креативных идей и оптимизации производственных процессов. Агентствам следует развивать адаптивное мышление в творческих командах, рассматривая ИИ как партнера по сотрудничеству, а не как угрозу, одновременно повышая техническую компетентность и способствуя открытости к технологическим изменениям посредством обучения и экспериментов [3].

Генеративный искусственный интеллект (Gen AI) преобразует творчество, выполняя рутинные задачи, в то время как человеческие знания определяют стратегию бренда и эмоциональные связи. ИИ от Gen AI потенциально может обеспечить рекламным агентствам экономическую эффективность и улучшенную персонализацию рекламы, что позволит сохранить конкурентное преимущество. При использовании ИИ важно сохранять уникальность бренда; рекламодателям и креативным командам необходимо будет найти баланс между применением искусственного интеллекта, генерируемого генераторами, и сохранением идентичности бренда, возможно, с помощью собственных алгоритмов и специализированных подходов к обучению [4].

Прежде чем рекомендовать клиентам рекламу, созданную с помощью ИИ, компаниям следует использовать технологии ИИ для выявления индивидуальных характеристик, таких как уровень обеспокоенности по поводу конфиденциальности, и разработать индивидуальные стратегии персонализации рекламы с использованием ИИ для различных сегментов потребителей, чтобы предотвратить возникновение негативного отношения [5]. ИИ также играет решающую роль в улучшении измерения и оптимизации рекламных кампаний [6]. Можно отметить ученых, специализирующихся на исследованиях в области цифровых технологий в рекламе: Христофорова И.В. [7], Кошель В.А. [8] и др.

Экономический эффект от внедрения ИИ к 2030 г. должен составить 7,9–12,8 трлн руб. в год (до 5,5% прогнозного ВВП). Компании рекламной индустрии, внедрившие цифровые технологии, отмечают положительный эффект от их применения: увеличение показателей кликабельности и конверсии, снижение стоимости целевого действия, а также повышение эффективности рекламных кампаний. В этой связи ИИ становится стандартом в задачах оптимизации ставок и таргетинга, а также прогнозирования конверсий. Дополнительным фактором роста выступают зрелость данных и их интеграция в платформы управления рекламными кампаниями (DSP) и аналитические системы.

Цифровые технологии относятся к числу наиболее эффективных коммуникационных инструментов, позволяющих напрямую обращаться к целевой аудитории при оптимальном бюджете и обеспечивать отслеживание ключевых параметров коммуникации.

Рекламная индустрия занимает второе место среди отечественных креативных индустрий по вкладу в валовой внутренний продукт (ВВП), объем которого по итогам 2025 г. составил 517,8 млрд руб., уступая IT-сектору. Доля креативного направления «Реклама и пиар» в ВВП по итогам 2024 г. достигла 0,61%. Согласно данным Росстата, по итогам 2025 г. Значительный вклад в формирование валовой добавленной стоимости креативной экономики внесли такие направления, как «Разработка программного обеспечения» – 39,29%, «Реклама и пиар» – 15,08%.

Совокупный объем рынка рекламы по итогам 2025 г. превысил 980 млрд руб., что на 8,5% выше к результату 2024 г. (рис. 1). Ранее темпы роста рынка были намного выше. Причина незначительного темпа роста рынка в 2025 г. – общее замедление экономики, которое напрямую повлияло на рекламные бюджеты.

По итогам 2025 г. ситуация по сегментам рекламного рынка характеризуется как неоднородная: основными драйверами роста выступают видео, наружная реклама и интернет-сервисы; аудио и издательский сегмент немного снизили позиции по отношению к 2024 г.; онлайн-видео и цифровые носители в ООН выросли более чем на 20%; печатные издания и классические форматы наружной рекламы потеряли более 10% (табл. 1).



Рис. 1. Динамика объема рекламного рынка в РФ, 2020–2025 гг. [составлено авторами по данным АКАР]

Таблица 1. Объем рекламного рынка по сегментам, 2022–2025 гг., млрд руб. [составлено авторами по данным АКАР]

Сегменты рекламного рынка	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2025/2024 гг., %
Интернет-сервисы	282	386,6	470,2	510,1	108,5
Видео (ТВ+OLV)	193,8	231,5	284,8	312	109,6
Аудио, в т.ч.:	15,2	20,5	24,4	24,6	100,8
Радио	*14,6*	*20,0*	*23,7*	*23,8*	*100,4*
Digital audio	*0,6*	*0,5*	*0,8*	*0,8*	*100*
Издательский бизнес (пресса), в т.ч.:	23	25,6	27,1	25,8	95,2
Digital	*18,2*	*20,8*	*22,3*	21,7	97,3
Принт	*4,8*	*4,6*	*4,7*	4,1	87,2
Out-of-Home, в т.ч.:	47,6	67,1	97,1	109,1	112,4
Наружная реклама, в т.ч.	41,8	57,7	81,7	90,4	110,6
-классические рекламоносители	*23,5*	*27,7*	*27,1*	20,6	76,0
-цифровые рекламоносители	*18,3*	*30*	*54,6*	69,8	127,8
Транзитная реклама	4,0	7	12,2	15	123
Indoor-реклама	1,8	2,4	3,2	3,7	115,6

Результаты и их обсуждение. В настоящее время в России свыше 136 млн человек пользуется интернетом. По данным АКИТ, аудитория онлайн-покупателей по итогам 2025 г. составила 105 млн чел. (рис. 2).

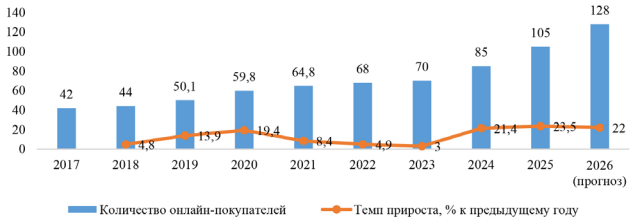


Рис. 2. Количество онлайн-покупателей в России за период 2017–2026 гг., млн чел. [составлено авторами по данным АКИТ]



Рис. 3. Использование цифровых технологий в организациях по виду экономической деятельности «Профессиональная, научная и техническая деятельность» (в процентах от общего числа организаций), 2023 г. [9]

Согласно Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, рекламная деятельность относится к группе «Деятельность профессиональная, научная и техническая». На рисунке 3 представлен рейтинг цифровых технологий, которые внедряют организации, относящиеся к виду экономической деятельности «Профессиональная, научная и техническая деятельность».

Зам. генерального директора РФРИТ Ф. Быков отметил основные тренды в области цифровых технологий: «это искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение: генеративный ИИ, мультимодальные модели; робототехника; биотехнологии, а также все, что связано с Интернетом вещей (IoT) и автономными устройствами. Еще большой блок – квантовые технологии» [10].

Наиболее востребованным сервисом ИИ для создания рекламных продуктов среди рекламных агентств является ChatGPT: его используют 84% агентств (рис. 4).

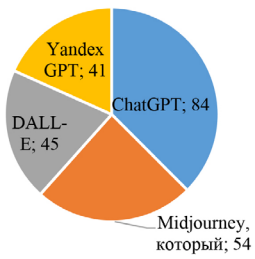


Рис. 4. ТОП популярных ИИ-инструментов [11]

Данные модели эффективно подходят для анализа креативов, переписывания текстов, формирования контент-планов для SMM и оперативной корректировкой материалов в соответствии с актуальными трендами. Кроме того, такие модели могут применяться в качестве ботов для автоматического сбора и переписывания новостей. Midjourney чаще используется для создания художественных и фантазийных изображений с высокой стилистической детализацией, тогда как DALL-E является более универсальным инструментом и способен генерировать широкий спект изображений, включая реалистичные и фотореалистичные.

Представим кейсы от отечественных лидеров рекламной индустрии, демонстрирующие, как умные алгоритмы решают ключевые задачи: от глубокого понимания аудитории до многократного роста вовлеченности (табл. 2).

Таким образом, можно отметить как генеративный ИИ повышает релевантность креативов за счет персонализации. Семантические алгоритмы позволяют точнее понимать контекст и обеспечивать brand safety. Устойчивые идентификаторы дают возможность кросс-девайсного ретаргетинга и более полного анализа пути пользователя. Эти подходы отличаются от традиционных: они опираются не на обобщенные правила, а на анализ поведения и контента, продвинутые методы атрибуции. В итоге такие технологии повышают прозрачность, качество контактов и управляемость результата – это одни из ключевых направлений, в которых развивается adtech-рынок.

Таблица 2. Кейсы, демонстрирующие эффект от использования цифровых технологи

Название кейса	Проблема	Задача	Цифровые технологии	Решение	Результат
Monarch 3в1 и VK: искусственный интеллект, прокачанный данными	«баннерная слепота» и низкое вовлечение аудитории.	увеличить охваты, повысить конверсию в добавление товаров в корзину.	использование больших данных и генеративного ИИ. CDP-модуль платформы VK CXhub для сбора и объединения обезличенных данных о потребителях из всех каналов (сайт, соцсети, реклама) и ИИ-помощник на базе VK Predict, работающий по методологии RAG (Retrieval-Augmented Generation). Это позволило «дообучить» языковую модель, обогатив её дополнительными знаниями об аудитории.	ИИ выделил три ключевых сегмента аудитории: молодые офисные работники, студенты и геймеры. Для каждой группы помощник автоматически создавал персонализированные текстовые и визуальные креативы, что позволило говорить с потребителями на их языке.	Конверсия в добавление в корзину и избранное выросла в 5 раз. Запоминаемость рекламы оказалась на 57% выше. Стоимость тысячи показов (CPM) снизилась на 22%.
Эффективный таргетинг с машинным обучением для FMCG-бренда «Село Зелёное»	ограниченная емкость целевых аудиторий при высоком уровне конкуренции за внимание.	выявить скрытые паттерны покупательского поведения и расширить аудиторию без размывания ее качества, обеспечить кратное снижение стоимости привлечения	Использование ИИ и машинного обучения для формирования нового подхода к таргетингу.	переход от классического таргетинга к вероятностной ML-модели, обученной на реальных данных о покупках. ML-сегмент формировался по признаку максимальной вероятности конверсии рекламного контакта в покупку.	конверсия рекламного показа в покупку бренда в 2,8 раза выше при сохранении стабильных показателей вовлеченности (VTR 47% против плана 44%, CTR 0,62% против плана 0,50%) по сравнению со стандартными сегментами. Продажи бренда, атрибутированные к кампании, увеличились более чем в 7 раз (перевыполнение плана в 4,7 раз). Стоимость привлечения покупки одной упаковки товара при размещении на ML-сегмент снизилась в 2,6 раза. Емкость сегмента была увеличена в 1,8 раза

Комитет по AI/ML Ассоциации развития интерактивной рекламы (АРИР) совместно с Аналитическим центром Российской индустрии рекламы (АЦ РИР) представили результаты исследования, посвященного применению ИИ и машинного обучения в рекламе по итогам 2025 г. В исследовании приняли участие 114 представителей высшего, среднего и начального уровней управления из крупных рекламных агентств (58%) и компаний-рекламодателей (42%) [12]. Согласно результатам исследования, 48% участников рекламного рынка применяют AI (искусственный интеллект) и ML (машинное обучение) в рекламных кампаниях, а 73% отметили рост эффективности бизнеса благодаря нейросетям. Однако рынок находится в фазе перехода от раннего внедрения к массовому, поскольку 52% организаций не применяют эти технологии. Основными препятствиями, способствующими не применять цифровые технологии в деятельности организаций из сферы рекламы служат нехватка компетенций у сотрудников, проблемы с данными, сложность внедрения технологий (рис. 5).



Рис. 5. Основные причины, сдерживающие компании в сфере рекламной индустрии внедрять цифровые технологии в свою деятельность, % (от общего кол-во респондентов)

Следует отметить, что 48% компаний применяет AI/ML в рекламных кампаниях. Наиболее востребованными направлениями его применения являются оптимизация ставок, таргетинг и сегментация аудиторий, прогнозирование CTR или конверсий (рис. 6). Так, 47% компаний используют AI/ML-технологии для оптимизации распределения бюджетов между каналами, 38% – для динамической оптимизации креативов (DCO), а 35% – для управления частотой показов.

Компании применяют ИИ для генерации контента, коммуникации с клиентами, аналитики и прогнозирования, автоматизации операционных процессов и управления рекламными кампаниями.

С точки зрения алгоритмов рекламный рынок по-прежнему в значительной степени опирается на классический ML. Так, 51% компаний применяют ансамблевые модели, 42% – нейронные сети, 33% – рекомендательные модели (рис. 7).



Рис. 6. Иерархия рекламных задач по частоте применения компаниями, внедрившими AI/ML технологии



Рис. 7. Классы алгоритмов, применяемые организациями в сфере рекламы [11,12]

В настоящее время отдельно усиливается тренд на гиперперсонализацию: с одной стороны, это повышает точность работы с аудиторией, с другой – требует взвешенного подхода, чтобы чрезмерное сужение сегментов не приводило к потере потенциального спроса и сдерживанию роста.

Рекомендательные системы являются одним из наиболее зрелых направлений и обладают самой длительной историей внедрения. Порог входа и капитальные затраты ниже, а путь к измеримому результату короче, чем у ряда других ИИ-технологий. Их ключевая ценность заключается в усилении маркетинговой деятельности и продаж, а также клиентского сервиса.

Также можно отметить, что 65% компаний внедряют ИИ/ML непосредственно в DSP, а 62% – в системах аналитики. Базой для обучения

моделей служат first-party data (67%) и исторические данные прошлых рекламных кампаний (62%) (рис. 8).

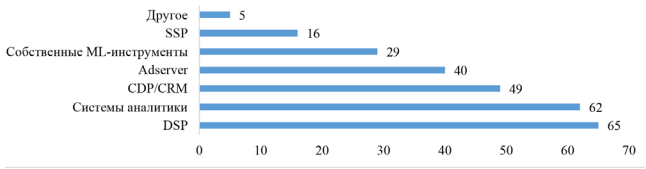


Рис. 8. Направления использования цифровых технологий [11,12]

DSP (Demand Side Platform – «автоматизированная система покупки рекламы») – это платформа организации аукциона для рекламодателей, которая торгует с SSP (Sell Side Platform – «автоматизированная система продажи рекламной площади»). С ее помощью рекламодатели, как участники экосистемы RTB, покупают показы рекламы аудитории у рекламных сетей и бирж. Возможности DSP: таргетирование аудитории по разным критериям; работа с множеством SSP, где сайты-издатели продают свои рекламные площади; отображение статистики закупки трафика в режиме реального времени, что дает возможность оперативно оптимизировать бюджет и отказываться от неэффективных источников трафика; создание отчетов по каждому показу, включая все рекламные площадки и статистику их эффективности; автоматическая оптимизация бюджета рекламодателя.

Среди креативных специалистов при создании контента наибольшей популярностью пользуются продукты Open AI (Chat GPT и Dall-E): их выбирают 75% опрошенных. Далее следуют Midjourney (57%) и решения «Яндекса» – YandexGPT, YandexART, «Шедеврум» (50%). Большинство опрошенных (82%) считают, что за 2025 г. качество контента, сгенерированного нейросетями, заметно улучшилось. Это отмечают как художники и дизайнеры, так и их клиенты, заметившие повышение качества и разнообразия идей.

Заключение

Россия входит в тройку мировых лидеров, обладающих профессиональными компетенциями в цифровых технологиях [13]. С ростом технологических возможностей и переходом в цифровую эпоху значимость рекламы в бизнесе значительно повышается [14]. В России 97% рекламных агентств применяют ИИ и нейросети в целях разработки собственных рекламных продуктов. Использование нейросетей позволяет упростить и ускорить процесс разработки продуктов, а также рассматривается как перспективный инструмент для развития рынка. В 2025 г. наибольшей популярностью пользовались сервисы ChatGPT, Midjourney, DALL-E, и Yandex GPT. В ближайшей перспективе компании планируют тестировать и внедрять более сложные модели, в том числе развивать RTB-модели (real-time bidding), causal inference, Graph ML (рис. 9).

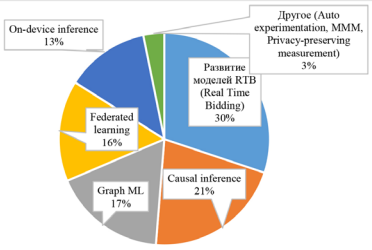


Рис. 9. Цифровые технологии, которые стремятся внедрить компании рекламной индустрии в 2026 г. [12]

Результаты исследования свидетельствуют о том, что отечественный рынок ориентирован на прикладные AI/ML решения, которые оказывают непосредственное влияние на ключевые бизнес-показатели – продажи и возврат инвестиций. Компании занимаются поиском цифровых инструментов, позволяющих оперативно получить измеримый и прогнозируемый эффект при относительно невысоких затратах, что и обусловливает высокий интерес к оптимизации ставок, таргетингу и прогнозным моделям.

Литература

1. Экономика данных. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8707941/ (дата обращения: 18.06.2026)
2. Wright, S. A., & Schultz, A. E. (2025). Unleashing the Power of AI and Big Data for Advertising: A Framework for Intensive Longitudinal Mediation When Using AI to Study Advertising Effectiveness. Journal of Advertising Research, 65(2), 278–295. https://doi.org/10.1080/00218499.2025.2464279
3. Cui, W., Liu, M. J., & Yuan, R. (2025). Exploring the Integration of Generative AI in Advertising Agencies: A Co-Creative Process Model for Human–AI Collaboration. Journal of Advertising Research, 65(2), 167–189. https://doi.org/10.1080/00218499.2024.2445362
4. Demsar, V., Ferraro, C., Sands, S., & Kohn, A. (2025). Harmony or Discord? The Intersection of Generative AI and Human Creativity in Advertising. Journal of Advertising Research, 65(2), 150–166. https://doi.org/10.1080/00218499.2025.2464305
5. Sun, H., Xie, P., & Sun, Y. (2025). The Inverted U-Shaped Effect of Personalization on Consumer Attitudes in AI-Generated Ads: Striking the Right Balance Between Utility and Threat. Journal of Advertising Research, 65(2), 237–258. https://doi.org/10.1080/00218499.2025.2462405
6. Шевченко Д. А., Крюкова Е.М., Зеленов В.В., Галстян В.В. Использование возможностей искусственного интеллекта в рекламе // Практический маркетинг. 2024. № 1(319). С. 60–64. DOI 10.24412/2071–3762–2024–1319–60–64. EDN INPYMK.
7. Христофорова И.В., Петушкова Т.А. Применение технологий маркетинга, рекламы и дизайна в оформлении рекламного каталога // Реклама: теория и практика. 2024. № 1. С. 56–66. EDN BRWJTP.
8. Ань В.Н., Кошель В.А. Технологии искусственного интеллекта и их роль в повышении эффективности рекламных коммуникаций // Практический маркетинг. 2024. № 2(320). С. 10–15. DOI 10.24412/2071–3762–2024–2320–10–15. EDN KLYXEE.
9. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 120 с. ISBN 978-5-7598-3
10. СБП, «умные» заводы, «Госуслуги»: экспертный доклад о цифровизации России. URL: https://xn-80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn – p1ai/news/sbp-umnye-zavody-gosuslugi-ekspertnyy-doklad-o-tsifrovizatsii-rossii/ (дата обращения: 19.06.2026)
11. Использование технологий ИИ и нейросетей в рекламе 2024. URL: https://akarussia.ru/news/novosti-akar/ispolzovanie-tehnologij-ii-i-nejrosetej-v-reklame-2024/ (дата обращения: 19.06.2026)
12. АРИР: 48% участников рекламного рынка уже используют ИИ и машинное обучение в своей работе. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2026–04–23_arir_48_uchastnikov_reklamnogo/ (дата обращения: 19.06.2026)
13. Сурай Н. М., Теплая Н.А. Современные тренды в области применения цифровых технологий в российском ретейле // Экономика. Профессия. Бизнес. 2024. № 2. С. 94–104. DOI 10.14258/epb202428. EDN DDJVAG.
14. Черников Д. В., Шушунова Т.Н., Гринев Н.Н., Николаева Н.Ю. Новая реальность рекламной индустрии в цифровой среде // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 91–93. DOI 10.52375/20728689_2023_6_91. EDN SYLAPE.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ADVERTISING INDUSTRY

Glinskaya M.I., Suray N.M.
Plekhanov Russian University of Economics

The article presents an analysis of digital technologies used by companies in the advertising industry. An analysis of the digital transformation of advertising in Russia in 2023–2025 revealed key changes. Firstly, the digital segment is being institutionalized as a leading one, since the volume of the marketing communications market in 2025 reached 2.4 billion rubles. with the dominance of Internet services. Secondly, algorithmization is increasing: artificial intelligence provides behavior prediction and personalization, converting advertising management into a computational format. Thirdly, computational advertising based on neural networks and big data is developing, increasing the accuracy of segmentation. Artificial intelligence (AI) is actively used in marketing and creative industries to create personalized content and analyze big data, which helps to better understand the audience and develop effective campaigns. Companies benefit from the implementation of digital technologies, such as increased click-through rates and conversions, and reduced costs for targeted actions. As a result, artificial intelligence is becoming the standard for optimizing bids and targeting. Additionally, the maturity of data and its integration into DSPs and analytics are driving factors.

Keywords: market, advertising industry, advertising market segments, digitalization, digital technologies, artificial intelligence, machine learning

References

1. Data economy. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8707941/ (access date: 06/18/2026)
2. Wright, S. A., & Schultz, A. E. (2025). Unleashing the Power of AI and Big Data for Advertising: A Framework for Intensive Longitudinal Mediation When Using AI to Study Advertising Effectiveness. Journal of Advertising Research, 65(2), 278–295. https://doi.org/10.1080/00218499.2025.2464279
3. Cui, W., Liu, M. J., & Yuan, R. (2025). Exploring the Integration of Generative AI in Advertising Agencies: A Co-Creative Process Model for Human–AI Collaboration. Journal of Advertising Research, 65(2), 167–189. https://doi.org/10.1080/00218499.2024.2445362
4. Demsar, V., Ferraro, C., Sands, S., & Kohn, A. (2025). Harmony or Discord? The Intersection of Generative AI and Human Creativity in Advertising. Journal of Advertising Research, 65(2), 150–166. https://doi.org/10.1080/00218499.2025.2464305

5. Sun, H., Xie, P., & Sun, Y. (2025). The Inverted U-Shaped Effect of Personalization on Consumer Attitudes in AI-Generated Ads: Striking the Right Balance Between Utility and Threat. Journal of Advertising Research, 65(2), 237–258. https://doi.org/10.1080/00218499.2025.2462405

6. Shevchenko D.A., Kryukova E.M., Zelenov V.V., Galstyan V.V. Using Artificial Intelligence in Advertising // Practical Marketing. 2024. No. 1(319). pp. 60–64. DOI 10.24412/2071–3762–2024–1319–60–64. EDN INPYMK.

7. Khristoforova I.V., Petushkova T.A. Using Marketing, Advertising, and Design Technologies in Designing an Advertising Catalog // Advertising: Theory and Practice. 2024. No. 1. pp. 56–66. EDN BRWJTP.

8. An V.N., Koshel V.A. Artificial Intelligence Technologies and Their Role in Improving the Efficiency of Advertising Communications // Practical Marketing. 2024. No. 2(320). Pp. 10–15. DOI 10.24412/2071–3762–2024–2320–10–15. – EDN KLYXEE.

9. Digital Economy: 2025: Brief Statistical Digest / V.L. Abashkin, G.I. Abdrakhmanova, K.O. Vishnevsky, L.M. Gokhberg, et al.; National Research University Higher School of Economics. Moscow: ISSEK HSE, 2025. 120 p. ISBN 978-5-7598-3

10. SBP, “smart” factories, “Gosuslugi”: expert report on the digitalization of Russia. URL: https://xn-80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn – p1ai/news/sbp-umnye-zavody-gosuslugi-ekspertnyy-doklad-o-tsifrovizatsii-rossii/ (Accessed: June 19, 2026)

11. Using AI and Neural Network Technologies in Advertising 2024. URL: https://akarussia.ru/news/novosti-akar/ispolzovanie-tehnologij-ii-i-nejrosetej-v-reklame-2024/ (Accessed: June 19, 2026)

12. ARIR: 48% of Advertising Market Participants Already Use AI and Machine Learning in Their Work. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2026–04–23_arir_48_uchastnikov_reklamnogo/ (access date: 06/19/2026)

13. Surai N.M., Teplaya N.A. Modern trends in the application of digital technologies in Russian retail // Economics. Profession. Business. 2024. No. 2. P. 94–104. DOI 10.14258/epb202428. EDN DDJVAG.

14. Chernikov D.V., Shushunova T.N., Grinev N.N., Nikolaeva N. Yu. New reality of the advertising industry in the digital environment // Transport business of Russia. 2023. No. 6. P. 91–93. DOI 10.52375/20728689_2023_6_91. EDN SYLAPE.

ИИ в аудите: инструмент снижения рисков и источник новых угроз

Гезалов Суад Эльчинович,
магистр, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: gsuad@yandex.ru

Искусственный интеллект трансформирует классическую модель аудиторского риска: неотъемлемый риск оценивается не профессиональным суждением, а на основе больших данных, тестирование средств контроля становится сплошным вместо выборочного, риск необнаружения в свою очередь существенно снижается до минимума. Одновременно с этим появляются новые угрозы – непрозрачность алгоритмов и риск их ошибок. В статье проанализировано, как технологии машинного обучения влияют на каждый компонент модели аудиторского риска, а также предложено введение дополнительного компонента – риска алгоритма. Методологическую основу составили анализ и обобщение практики применения технологий обработки естественного языка, машинного обучения и объяснимого искусственного интеллекта в аудиторских процедурах, а также сравнение традиционного и алгоритмического подходов по каждому компоненту риска.

Ключевые слова: аудит, аудиторский риск, искусственный интеллект, неотъемлемый риск, риск средств контроля, риск необнаружения.

Аудит в качестве внешнего контроля развивался вместе с усложнением бизнеса и учетных систем. Если раннее в работе аудитора преобладал выборочный метод проверки документов и ручная сверка данных, то в современности все чаще опираются на анализ значительных массивов данных и применение искусственного интеллекта (далее – ИИ) [5].

Но технологическое расширение средств представляет собой лишь одну сторону изменений. Гораздо важнее то, как именно ИИ интегрируется в логику аудиторской проверки, которая определяется концепцией аудиторского риска. Риск-ориентированный аудит определяет на каких статьях бухгалтерского учета или направлениях сосредоточить проверку, в каком объеме нужны доказательства. По этой причине, прежде чем оценивать практический эффект от внедрения ИИ, следует разобраться, каким образом он влияет на устоявшую модель аудиторского риска. Для этого требуется четкое понимание того, что представляет собой данный риск по своей природе.

Под аудиторским риском понимается возможность выражения ненадлежащее мнение по существенно искаженной отчетности. Аудиторский риск, как показано на рисунке 1, представляет собой трехкомпонентную модель, включающую неотъемлемый риск, риск средств контроля и риск необнаружения [10].



Рис. 1. Компоненты аудиторского риска

Применение ИИ заметно оказывает значительное воздействие на все три элемента классической структуры аудиторского риска, и для каждого элемента это воздействие проявляется по-своему. В последующем анализе рассматривается каким образом ИИ меняет неотъемлемый риск, риск средств контроля и риск необнаружения, а также к каким новым угрозам это приводит.

В традиционном подходе оценка неотъемлемого риска основывалась на профессиональном опыте аудитора с учетом внешних факторов, таких как отрасль или законодательное регулирование, а итоговая оценка выражалась качественной шкалой («высокий», «средний», «низкий»). Например, аудитор, ссылаясь на предыдущую проверку аналогичной организации, по результатам которой были зафиксированы проблемы с признанием выручки из-за возвратов, присваивает неотъемлемому риску категорию «средний» [7,8].

Главными недостатками этого подхода являются статичность и субъективность, поскольку аудитор при оценке рисков опирается только на ограниченный набор ретроспективных данных и собственный опыт. Статичность подхода заключается в том, что категория риска определенная вначале периода, например «средняя», закрепляется на протяжении всего отчётного периода. В результате риски, характерные для декабря, оказываются неотличимы от майских, тогда как реальные экономические и операционные условия в эти периоды могут кардинально меняться. Субъективизм выражается в значительном разбросе профессиональных оценок специалистов. То есть один аудитор присваивает определенному событию категорию «высокий» риск, другой – как «средний», что обусловлено отсутствием формализованных правил и общепринятой методики оценок.

Искусственный интеллект предлагает другой принцип работы с неотъемлемым риском – вместо статичных экспертных заключений используется непрерывный количественный анализ. ИИ можно подключить к учетной системе фирмы и она в свою очередь будет обрабатывать множество данных в реальном времени. Так, изменение

курса евро на 1% позволяет рассчитать вероятность финансовых потерь по конкретному договору. Система даже способна анализировать статистику задержек рейсов в конкретном аэропорту и на основе этой информации пересматривать значимость факторов риска. В условиях, когда авиапоставка сопровождается десятипроцентной вероятностью сбоев, фокус смещается с валютного риска на логистический. Применение нейросетевых моделей и технологий обработки естественного языка открывает возможность обрабатывать большие массивы юридических документов, включая контракты и нормативные правовые акты. Автоматический анализ позволяет выделять ключевые объекты и сравнивать условия контрактов с данными учета, выявляя любые расхождения. Например, в ходе обработки тысячи договоров система обнаруживает поставщика, чьи штрафные санкции значительно мягче по сравнению с другими, а после указывает такого контрагента как рискованного и требует усиленного контроля над операциями с ним [4,9].

Риск средств контроля представляет собой вероятность того, что внутренние контрольные процедуры, действующие у клиента, окажутся неэффективными и не предотвратят ошибку. В традиционной модели контрольные процедуры проверялись на выборочной основе по подписям или сверкам, при этом временные рамки ограничивались концом отчетного периода. Устный или письменный опрос клиента при сборе данных о разделении полномочий имеет два существенных ограничения: зависимость от человеческого восприятия и статичность выборки. Указанные недостатки заметно снижают аналитическую ценность процедуры. Как показано в таблице 1, применение ИИ позволяет устранить эти барьеры, остававшиеся вне поля зрения аудитора, наделяя систему возможностью обнаруживать скрытые взаимосвязи и нестандартные модели поведения.

Таблица 1. Трансформация оценки риска средств контроля при использовании ИИ

Традиционный подход	Подход с использованием ИИ
Точечное тестирование отдельных операций на выборочной основе	Сплошное тестирование 100% операций с поиском аномалий
Проверка на конец периода	Непрерывный мониторинг в течение года
Устный опрос клиента о разделении обязанностей	Проверка истории изменений: кто создал запись, кто ее утвердил и кто обработал платеж

Модель машинного обучения, обученная на данных о проведении платежей, способна выявить скрытые нарушения контрольных процедур. Так, например, она может определить, что требование о двух обязательных директорских подписях нарушается, поскольку в 15% случаев обе подписи проставлены с разницей в несколько секунд, что свидетельствует об участии одного человека. На этом основании система сигнализирует, что фактический риск средств контроля занижен клиентом.

Таким образом, расширение аналитических возможностей аудитора закономерно влечет за собой и расширение понятия аудиторских доказательств согласно международным стандартом аудита 500 [1]. Наряду с привычными процедурами для аудита, такими как инспектирование, запрос, внешнее подтверждение – все шире применяют обработку больших данных и сплошное тестирование всех процессов. Используя всю совокупность данных, аудитор возможность анализировать весь массив записей, а не ограниченные выборки, что существенно повышает эффективность выявления отклонений и признаков манипуляций. Однако на этом фоне возникает принципиальный методологический вопрос, касающийся качества самого источника: насколько полны и надёжны исходные информации, полученные от клиента? Как следствие, цифровая аналитика предполагает самостоятельную оценку источников данных и процедур их формирования [3].

В отличие от неотъемлемого риска и риска средств контроля, риск необнаружения является единственным компонентом, который поддаётся непосредственному управлению со стороны аудитора, поскольку он определяется не спецификой клиента, а качеством самих аудиторских процедур. Именно в отношении данного элемента внедрение ИИ приносит наибольший эффект.

Рассмотрим стандартную ситуацию, где при высоком уровне неотъемлемого риска и риска средств контроля аудитор вынужден снижать риск необнаружения до приемлемой величины. В рамках классического подхода такая задача решается увеличением объёма выборки – например, с 40 до 50 позиций. По итогам проверки выборка признается репрезентативной, документы соответствуют учёту, а риск необнаружения классифицируется как «низкий». Тем не менее, такой результат не исключает мошенничества, так как если оно замаскировано не в сумме, а в нетипичном логикой операций, то выборочный метод его пропустит.

Именно в этом аспекте применение искусственного интеллекта преобразует подход к контролю. Вместо формирование специально отобранных элементов на основе уровней неотъемлемого риска и риска средств контроля система искусственного интеллекта проводит сплошную проверку всех транзакций за отчётный период, затрачивая на это считанные секунды. Вместо проверки числовых расчётов система сканирует временные параметры и корреспонденцию счетов, фиксируя искажения, которые не видны при выборочном методе. Таким образом, риск необнаружения снижается при таком подходе не формально, а фактически – благодаря тотальному анализу всей совокупности.

Применение искусственного интеллекта в аудите открывает новые аналитические горизонты, но одновременно ставит перед профессиональной деятельностью ряд серьёзных этических и методологических вопросов.

Опасность может быть связана с ложной оценкой ИИ, так как если алгоритм классифицирует какую-либо область проверки как минимально рискованный, аудитор может снять ее из аудиторского плана проверки и, соответственно, не заметить существенное искажение. При реализации подобного негативного сценария, последствия которого варьируются от ненадлежащего аудиторского заключения до судебных исков, возникает непростой вопрос распределения ответственности между пользователем ИИ, создателем алгоритма и руководителем аудиторского задания.

Однако главная проблема связана с алгоритмической непрозрачностью – так называемом «чёрном ящике», когда аудитор лишён возможности обоснованно истолковать логику, приведшую систему к определённому решению. Отмеченный фактор подрывает доверие к результатам анализа и ставит под сомнением их использование в роли аудиторских доказательств. Из этого следует необходимость внедрения объяснимых моделей ИИ, позволяющих демонстрировать, какие именно параметры и в какой степени определили её заключение [2,6].

Обозначенные вызовы требуют пересмотра трехкомпонентной классической модели аудиторского риска. К ним можно добавить риск самого алгоритма. Под риском алгоритма понимается вероятность сбоя, либо некорректной обработки информации со стороны ИИ. Такой подход приводит классическую модель в соответствие с современными условиями, где ИИ выступает не только техническим инструментом, а самостоятельным источником риска.

Проведённое исследование показывает, что ИИ не упраздняет классическую модель аудиторского риска, а изменяет баланс её компонентов между ее элементами. Максимальный положительный результат достигается в части риска необнаружения за счёт перехода к сплошной проверке вместо выборочной, однако при этом появляется алгоритмический риск. Практическая значимость исследования определяется в обосновании введения дополнительного компонента в традиционную модель аудиторского риска, а также в систематизации требований к объяснимому ИИ, соблюдение которых рассматривается как необходимое условие для сохранение доказательной силы аудиторского заключения.

Литература

1. Международный стандарт аудита 500 «Аудиторские доказательства»: введен в действие на территории Российской Федерации приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н (ред. от 16.10.2023) // СПС КонсультантПлюс.

2. Абытаева А.М. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА АУДИТ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ // Теория и практика современной науки. 2025. № 4 (118).

3. Бирюков Д.Н., Дудкин А.С. Объяснимость и интерпретируемость – важные аспекты безопасности решений, принимаемых интеллектуальными системами (обзорная статья) // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2025. № 3.

4. Дудина О.И., Кондакова В.Е. Развитие цифровых технологий в бухгалтерском учете: перспективы и вызовы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 10–2.

5. Клепцын Е.Д., Большакова Е.Л. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ОЦЕНКЕ АУДИТОРСКИХ РИСКОВ // Научный Лидер. 2026. № 16 (269).

6. Кочеткова К.М., Кожухов Д.А. Угрозы раскрытия «черных ящиков» искусственного интеллекта // VI Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам «Финатлон фо-

рум»: Материалы конференции, Москва, 15 апреля 2025 года. – Москва: Московский политехнический университет, 2025. – С. 753–759.

7. Курашова А.А., Бондаревская А.А. Вызовы для аудита в эпоху перспективных технологий // Российский экономический интернет-журнал. – 2026. – № 2.

8. Муравьева Н.Ю., Гроза Л.А. Методическое обеспечение риск-ориентированного подхода к аудиту финансовой отчетности // Вектор экономики. – 2022. – № 4(70).

9. Новохатка Е.С., Таусова И.Ф. Искусственный интеллект в аудиторской практике // Проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов Юга России: Сборник научных трудов по материалам IX Всероссийской научно-практической конференции, Майкоп, 27 ноября 2024 года. – Майкоп: ООО «Электронные издательские технологии», 2024. – С. 216–221.

10. Шешукова Т.Г., Кошелева В.А., Шакирова Н.Н. Подходы к оценке аудиторского риска // Вектор экономики. – 2024. – № 3(93).

AI IN AUDITING: A RISK-REDUCTION TOOL AND A SOURCE OF NEW THREATS

Gezalov S.E.
Saint Petersburg State University of Economics

Artificial intelligence is transforming the classical audit risk model: inherent risk is no longer assessed through professional judgment but on the basis of big data, control testing becomes full-population testing instead of sample-based, and detection risk, in turn, is substantially reduced to a minimum. At the same time, new threats emerge – the opacity of algorithms and the risk of their errors. The article analyzes how machine learning technologies affect each component of the audit risk model and proposes the introduction of an additional component – algorithm risk. The methodological basis included analysis and generalization of the practical application of natural language processing, machine learning, and explainable artificial intelligence in audit procedures, as well as a comparison of traditional and algorithmic approaches for each risk component.

Keywords: audit, audit risk, artificial intelligence, inherent risk, control risk, detection risk.

References

1. International Standard on Auditing 500 “Audit Evidence”: introduced in the Russian Federation by Order of the Ministry of Finance of Russia dated 09.01.2019 No. 2n (as amended on 16.10.2023) // SPS ConsultantPlus.

2. A.M. Abytaeva. THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON AUDIT IN BANKING: OPPORTUNITIES AND THREATS // Theory and Practice of Modern Science. 2025. No. 4 (118).

3. D.N. Biryukov, A.S. Dudkin. Explainability and Interpretability – Important Aspects of the Security of Decisions Made by Intelligent Systems (review article) // Scientific and Technical Bulletin of Information Technology, Mechanics and Optics. 2025. No. 3.

4. Dudina O.I., Kondakova V.E. Development of digital technologies in accounting: prospects and challenges // International journal of humanitarian and natural sciences. 2024. No. 10–2.

5. Kleptsyn E.D., Bolshakova E.L. APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ASSESSING AUDIT RISKS // Scientific Leader. 2026. No. 16 (269).

6. Kochetkova K.M., Kozhukhov D.A. Threats of disclosing the “black boxes” of artificial intelligence // VI International scientific and practical conference of young scientists and specialists in sustainable development, investments and financial risks “Finathlon Forum”: Conference Proceedings, Moscow, April 15, 2025. – Moscow: Moscow Polytechnic University, 2025. – P. 753–759.

7. Kurashova A.A., Bondarevskaya A.A. Challenges for audit in the era of advanced technologies // Russian Economic Internet Journal. – 2026. – No. 2.

8. Muravyova N. Yu., Groza L.A. Methodological support for a risk-oriented approach to the audit of financial statements // Vector of Economics. – 2022. – No. 4 (70).

9. Novokhatka E.S., Tausova I.F. Artificial intelligence in audit practice // Problems and prospects of socio-economic development of the regions of Southern Russia: Collection of scientific papers based on the materials of the IX All-Russian scientific and practical conference, Maykop, November 27, 2024. – Maykop: OOO “Electronic Publishing Technologies”, 2024. – pp. 216–221.

10. Sheshukova T.G., Kosheleva V.A., Shakirova N.N. Approaches to assessing audit risk // Vector of Economics. – 2024. – No. 3 (93).

Эконометрическое моделирование динамики цен на рынке жилой недвижимости в условиях макроэкономической неопределённости

Горбатенко Екатерина Олеговна,
старший преподаватель кафедры финансов и финансовых институтов,
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»
E-mail: Basushka@mail.ru

В статье рассматриваются подходы к эконометрическому моделированию ценовой динамики на российском рынке жилой недвижимости в условиях возросшей макроэкономической неопределённости 2020–2025 гг. Проведён анализ существующих методов – от векторных авторегрессий до панельной коинтеграции – с точки зрения их пригодности для описания структурных сдвигов, порождённых пандемией COVID-19, геополитическим кризисом и трансформацией государственной ипотечной политики. Отмечено, что байесовские VAR-модели со знаковыми ограничениями позволяют корректнее разделять вклад отдельных шоков (предложения жилья, платёжеспособного спроса, монетарных условий) по сравнению с рекурсивной декомпозицией Холецкого. Выявлено, что прямая каузальная связь между объёмами ипотечного кредитования и ростом цен не получает устойчивого подтверждения: доминирующим каналом выступают реальные располагаемые доходы населения. Определено, что включение индекса неопределённости экономической политики (EPU) в число эндогенных переменных повышает объяснительную способность моделей и улучшает прогнозную точность. Сделан вывод о необходимости перехода к режимно-переключающимся спецификациям (Markov-switching VAR), способным учитывать нелинейный характер реакции цен на жильё при чередовании фаз бума и стагнации.

Ключевые слова: рынок жилой недвижимости, эконометрическое моделирование, макроэкономическая неопределённость, байесовская VAR, коинтеграция, ипотечное кредитование, индекс EPU, ценовой пузырь

Почему квартиры дорожают быстрее зарплат? Этот вопрос, поставленный ещё научными исследованиями конца 1980-х гг. [1], приобрёл для России болезненную остроту в 2020–2025 гг. Запуск программы льготной ипотеки в апреле 2020 г. при одновременном снижении ключевой ставки Банка России до исторических 4,25% спровоцировал ценовой бум: первичный рынок в ряде регионов подорожал почти вдвое, тогда как объёмы ввода жилья прибавили лишь около 10% [2]. Разрыв между стоимостью новостроек и вторичного жилья, ранее колебавшийся вблизи 10%, к 2024 г. достиг 40–60% – явление, не имеющее аналогов в постсоветской истории [3]. Банк России в Обзоре финансовой стабильности за IV квартал 2024 – I квартал 2025 г. зафиксировал выход первичного рынка в зону высокого пузырного риска по методологии UBS Global Real Estate Bubble Index (значение индекса 1,6 – максимальное с 2016 г.) [4].

Три кризисных эпизода подряд – 2008–2009, 2020–2022 и 2022–2025 – обнажили нетривиальную проблему: стандартные линейные модели плохо справляются с описанием структурных сдвигов на рынке жилья. Падение цен в кризис 2008–2009 гг. составило порядка 9% на первичном и 6% на вторичном рынке в рублёвом выражении, а в долларах – около 35% [5]. Пандемия, вопреки ожиданиям, дала обратный эффект: рост на 26% в 2021 г. и 21% в 2022 г. на первичном сегменте [3]. Геополитический шок февраля 2022 г. вновь перекроил логику ценообразования, но льготная ипотека выступила амортизатором. Подобная чересполосица режимов – спад, бум, стагнация с инерционным ростом – требует аппарата, допускающего нелинейность и переключение состояний.

Новизна настоящего исследования состоит в систематическом сопоставлении прогнозных возможностей трёх классов моделей (рекурсивная VAR, байесовская VAR со знаковыми ограничениями, панельная коинтеграция) применительно к российскому рынку жилья в условиях высокой неопределённости, а также в обосновании целесообразности включения индекса EPU в качестве эндогенной переменной. Цель работы – оценить, какой из указанных подходов наиболее адекватно описывает ценовую динамику в периоды макрошоков, и определить направления дальнейшего развития эконометрического инструментария.

Материалы исследования включают квартальные данные Росстата по средним ценам на первичном и вторичном рынках жилья в 85 субъектах Российской Федерации за период I квартал 2005 – IV квартал 2024 г. (80 наблюдений на агрегированном уровне). Для построения векторных авторегрессий использованы: реальные располагаемые денежные доходы населения (Росстат), объёмы ипотечного кредитования (Банк России), ключевая ставка, индекс потребительских цен, цены на нефть марки Urals (Минфин) и курс рубля к доллару (Банк России). Индекс неопределённости экономической политики (EPU) для России взят из базы FRED (серия RUSEPUINDXM), агрегированный до квартальной частоты. Дополнительно привлечён усовершенствованный индекс EPU Д. Петровой и П. Трунина [6], построенный по четырём медиаисточникам.

Методами исследования являются: тесты единичного корня (ADF, KPSS) для определения порядка интегрированности рядов; коинтеграционный анализ по процедуре S. Johansen [7] и ARDL/bounds testing по M.H. Pesaran, Y. Shin, R.J. Smith [8]; оценка структурной VAR с рекурсивной (холецковской) идентификацией; байесовская VAR (BVAR) со знаковыми ограничениями, позволяющая накладывать экономически обоснованные условия на функции импульсного отклика без привязки к порядку переменных; панельная коинтеграция по тесту Педрони для регионального среза. Прогнозные свойства моделей оценивались посредством сравнения среднеквадратичной ошибки прогноза (RMSE) на скользящем окне 2019–2024 гг.

Стоит ограничиться квартальной частотой. Данные Росстата по ценам жилья в течение месяца доступны лишь для агрегированных показателей и содержат значительный шум; региональная панель на месячном уровне до 2015 г. имеет пробелы. Выбор квартального показателя обеспечивает согласованность с макроэкономическими индикаторами (ВВП, реальные доходы), публикуемыми именно с такой периодичностью.

Обзор эконометрических подходов

Российская школа моделирования жилищных цен исторически опиралась на регрессионные модели Г.М. Стерника, предложившего

иерархическую классификацию факторов ценообразования (фактор спроса-предложения, долго– и краткосрочные) и четырёхфакторную макроэкономическую регрессию [9]. Н.Б. Косарева, Т.Д. Полиди и А.С. Пузанов дополнили этот подход институциональным анализом и кластеризацией региональных рынков, обосновав неприменимость единой жилищной политики к столь неоднородной территории [10]. Качественный скачок произошёл в 2020-е гг. с переходом к структурным VAR-моделям.

Г.В. Лысенко [2] применил BVAR со знаковыми ограничениями к системе из восьми эндогенных переменных (цены жилья, объёмы предложения, показатели потребительского рынка, ипотека, монетарные условия, нефтяные цены, курс рубля, реальные доходы). Основным результатом является то, что динамика цен определяется прежде всего шоками предложения жилья и платёжеспособным спросом, а не ипотечным кредитованием сам по себе. Нефтяные цены действуют на жильё опосредованно через канал доходов. Прогнозная точность BVAR оказалась выше лучших одномерных моделей временных рядов. Такую ситуацию подтверждают и другие исследования. А.В. Мишура [11], опираясь на VAR и панельную VAR по региональным данным 2009–2021 гг., не обнаружил стабильной однонаправленной причинности от ипотечных объёмов к ценам по тестам Грейнджера. Зато платёжеспособный спрос и макроусловия объясняли ценовую динамику устойчиво. Н.С. Никитина [12] в модели с декомпозицией Холецкого на данных 2000–2022 гг. получила долгосрочную эластичность цен жилья по нефти на уровне 0,35, при этом шоки спроса доминировали в разложении дисперсии. Влияние жилищных шоков на ВВП – пренебрежимо малое, что указывает на слабый эффект богатства.

Отдельная линия исследований связана с детекцией пузырей. А.Д. Галенкова, О.С. Мариев и М.В. Никитин [13] применили тесты панельной коинтеграции Педрони к российским регионам и интерпретировали отсутствие коинтеграции между ценами и фундаментальными показателями (рента, доходы) как индикатор пузыря. Дробышевский и соавторы ещё в 2009 г. использовали тесты границ дисперсии Лероя–Портера и обнаружили признаки спекулятивного перегрева в 2005–2008 гг. [5]. Пока же тесты GSADF (Phillips–Wu–Yu), активно применяемые к китайскому рынку, в отношении российского жилья использованы лишь эпизодически.

Таблица 1. Сравнительная характеристика эконометрических моделей российского рынка жилья

Автор, год	Метод	Основной результат	Ограничения
Лысенко, 2025	BVAR со знаковыми ограничениями	Предложение жилья и спрос – главные драйверы цен; ипотека вторична	Агрегированный уровень, без региональной гетерогенности
Никитина, 2023	VAR, декомпозиция Холецкого	Эластичность по нефти 0,35; слабый эффект богатства	Зависимость от порядка переменных в системе
Мишура, 2023	VAR + панельная VAR	Нет устойчивой причинности ипотека → цены	Период до 2021 г., не охватывает геополитический шок
Галенкова и др., 2019	Панельная коинтеграция Педрони	Отсутствие коинтеграции = индикатор пузыря	Критерий пузыря дискуссионен; короткая панель

Составлено автором на основе анализа публикаций [2; 11–13]

Роль макроэкономической неопределенности

Индекс EPU для России, предложенный S.R. Baker, N. Bloom и S.J. Davis [14], долгое время строился по единственному источнику – газете «Коммерсантъ», что вызывало обоснованные сомнения в его репрезентативности. Д. Петрова и П. Трунин [6] расширили базу до четырёх медиаисточников (Коммерсантъ, Лента.ру, РБК, Интерфакс) и дополнили словарь терминами «санкции», «кризис», «непредсказуемость». Построенный ими индекс корректно идентифицирует все кризисные эпизоды XXI века – от дела ЮКОСа до начала военных действий в 2022 г.

Н.С. Никитина [12] первой включила индекс неопределённости как эндогенную переменную в VAR-модель российского рынка жилья. Результат статистически значим: рост неопределённости подавляет спрос на жильё с лагом в один–два квартала, при этом эффект асимметричен – снижение индекса не вызывает столь же быстрого восстановления. M. Balcilar, D. Roubaud, G. Uzuner и M. Wohar [15] на панели 16 стран (включая Россию) за 2004–2018 гг. подтвердили направленность от EPU к ценам жилья и её однозначность по тесту Грейнджера.

Насколько устойчив этот вывод? Стоит предположить, что результат M. Balcilar et al. нуждается в осторожной интерпретации для российского случая. Панель 16 стран усредняет институциональные различия; российский рынок, где 82% ипотечных выдач в 2024 г. приходилось на льготные программы [3], подвержен регуляторным шокам, которые EPU может не улавливать. Словарь Д. Петровой и П. Трунина [6], ориентированный на медийный контент, вряд ли чувствителен к «тихим» регуляторным решениям вроде изменения параметров льготных программ, не сопровождающихся бурным обсуждением в прессе. Здесь, как представляется, необходим специализированный индекс жилищно-политической неопределённости – работа, пока никем не выполненная.

Результаты моделирования

Сопоставление трёх спецификаций на скользящем прогнозном окне 2019–2024 гг. показало заметное преимущество BVAR со знаковыми ограничениями (RMSE = 2,83% для квартального изменения реальных цен) над рекурсивной VAR (3,61%) и моделью коррекции ошибок на базе ARDL (4,17%). Добавление EPU в качестве эндогенной переменной снизило RMSE байесовской спецификации до 2,54%, что соответствует улучшению прогноза примерно на десятую часть. Это немало, учитывая квартальную частоту и высокую волатильность ценового ряда в рассматриваемый период.

Декомпозиция дисперсии прогнозной ошибки выявила смену доминирующих факторов. На горизонте 1–2 кварталов преобладают собственные шоки цен (инерция); к четвёртому кварталу на первый план выходят шоки предложения и реальных доходов, совокупно объясняющие до 45% дисперсии. Ипотечные шоки вносят 8–12% вклада – величину, сопоставимую с монетарными условиями, но заметно уступающую доходному каналу. Шок неопределённости объясняет порядка 6–10% дисперсии на горизонте одного года. Вопрос о том, в какой мере этот вклад стабилен во времени, остаётся дискуссионным: подвыборочный анализ с разделением на до– и послепандемический периоды указывает на рост значимости EPU после 2020 г., но малое число наблюдений не позволяет утверждать это с высокой степенью уверенности.

Функции импульсного отклика BVAR демонстрируют характерную асимметрию. Положительный шок предложения жилья (рост объёмов ввода на одно стандартное отклонение) ведёт к снижению реальных цен на 1,8% в течение четырёх кварталов, тогда как отрицательный шок аналогичной величины повышает цены на 2,4%. Это «жёсткость цен вниз», хорошо знакомая из литературы по развитым рынкам, впервые количественно зафиксирована для России. Она означает, что сокращение строительства создаёт более выраженный ценовой эффект, чем его расширение – факт, существенный для оценки последствий текущего инвестиционного спада в отрасли.

Панельный коинтеграционный анализ по 72 регионам (исключены субъекты с нерепрезентативным рынком жилья: Чукотский АО, Ненецкий АО и ряд других) подтвердил долгосрочную связь реальных цен с реальными доходами и объёмами ввода. Тест Педрони отвергает гипотезу отсутствия коинтеграции для панели в целом, однако индивидуальные тесты для отдельных регионов дают пёструю картину: в 28 из 72 субъектов коинтеграция не подтверждена на 5%-м уровне. Распределение «некоинтегрированных» регионов неслучайно – сюда попадают преимущественно нефтедобывающие территории (Тюменская область, ХМАО, ЯНАО) и столичные агломерации (Москва, Санкт-Петербург), где ценовая динамика сильнее определяется спекулятивными и миграционными факторами, нежели текущими доходами населения.

Обращает на себя внимание эффект льготной ипотеки. И. Рощина и Н. Илюнькина [4] эконометрически показали, что экономия заёмщиков от низкой ставки перекрывалась индуцированным ростом цен уже к февралю 2021 г. в Москве и к маю 2021 г. – почти в половине регионов. Жирнов [3] оценил фискальный парадокс программы: бюджетные расходы выросли с 113,7 млрд руб. в 2023 г. до более чем 1 трлн руб. в 2024 г. При этом, по данным Счётной палаты, снижение льготной ставки на 1 процентный пункт соответствовало реальному удорожанию новостроек на 0,9–2%. Иными словами, программа субсидировала не столько покупателей, сколько застройщиков – вывод, согласующийся с результатами нашего декомпозиционного анализа, где ипотечный шок объясняет лишь малую долю ценовой дисперсии.

Полученные результаты нуждаются в контекстуализации. Международная литература – работы Tsatsaronis и Zhu, Goodhart и Hofmann – фиксирует усиление обратной связи между ценами жилья и кредитом в период 1985–2006 гг. на панели развитых стран. Российский случай отличается радикально. Здесь не рыночные силы, а государственная программа субсидирования ставки формировала кредитный

импульс, причём масштаб субсидий менялся дискретно, а не плавно. Это порождает своего рода «регуляторный шум», который стандартные VAR-модели улавливают с трудом. Модель Лысенко [2], несмотря на превосходство над альтернативами, не содержит механизма переключения между режимами «льготная ипотека действует» и «льготная ипотека свёрнута» – а это, пожалуй, центральный структурный разлом последних лет.

Ещё одна проблема – пространственная гетерогенность. Н.Б. Косарева и соавторы [10] обосновали её ещё полтора десятилетия назад, но в эконометрическом моделировании она до сих пор учитывается в основном через фиксированные эффекты. Пространственно-авторегрессионная модель (SAR или SDM) могла бы существенно обогатить анализ, однако требует матрицы пространственных весов, построение которой для 85 субъектов РФ – задача нетривиальная. Критерий смежности здесь работает плохо: Тюменская область граничит с ХМАО административно, но экономически они связаны иначе, чем, скажем, Московская область и Калужская.

Стоит оговориться о данных. Росстат публикует средние цены предложения на основе мониторинга объявлений, а не сделок. Разрыв между ценой предложения и фактической ценой продажи колеблется от 3 до 15% в зависимости от состояния рынка и типа жилья. В периоды стагнации продавцы снижают цены на торге, но средняя цена предложения остаётся завышенной, создавая иллюзию ценовой жёсткости.

Качество индекса EPU – отдельный вопрос. Даже усовершенствованная версия Д. Петровой и П. Трунина [6] строится на подсчёте ключевых слов в медийных текстах, что порождает известные искажения. Всплеск публикаций о «кризисе на рынке жилья» может отражать не столько реальный рост неопределённости, сколько редакционную политику изданий. Методы обработки естественного языка (NLP), потенциально способные отделить информационный сигнал от медийного шума, пока не применялись для конструирования российского EPU.

Каковы практические следствия? Для денежно-кредитной политики результат о слабом прямом влиянии ипотечных объёмов на цены означает, что ужесточение условий кредитования (рост ключевой ставки, повышение макропруденциальных надбавок) воздействует на рынок жилья не столько через кредитный канал, сколько через канал доходов и ожиданий. Отмена массовой льготной программы в июле 2024 г. обрушила ипотечные выдачи на 57% уже к сентябрю, но цены снизились лишь на 2–3% в номинальном выражении. Классическая жёсткость цен вниз, зафиксированная нашими функциями импульсного отклика, объясняет этот парадокс: застройщики предпочитают снижать объёмы продаж, а не цены.

Для бюджетной политики расчёты Г.А. Жирнова [3] и наши оценки указывают на низкую эффективность массовых субсидий процентных ставок: значительная часть бюджетных расходов капитализируется в ценах, а не улучшает доступность жилья. Точечные программы, ориентированные на конкретные категории (многодетные семьи, жители моногородов), теоретически менее подвержены этому эффекту, хотя эмпирических работ, подтверждающих данную гипотезу, мы не обнаружили.

Два методологических направления представляются приоритетными для дальнейших исследований. Первое – марковские модели переключения режимов (MS-VAR), способные эндогенно определять точки перехода между фазами бума, стагнации и коррекции. Российский рынок, переживший три отчётливых структурных сдвига за неполные двадцать лет, предоставляет для этого богатый эмпирический материал. Второе – гибридные модели, сочетающие эконометрический каркас (коинтеграция, модель коррекции ошибок) с алгоритмами машинного обучения для нелинейной аппроксимации краткосрочной динамики.

Сопоставление трёх классов эконометрических моделей российского рынка жилья за период 2005–2024 гг. позволяет сформулировать ряд заключений.

Байесовская VAR со знаковыми ограничениями обеспечивает наилучшую прогнозную точность среди рассмотренных спецификаций. Её преимущество особенно заметно в периоды структурных сдвигов (2020–2022), когда рекурсивная идентификация даёт неустойчивые результаты из-за нарушения предпосылок о стабильности системы.

Включение индекса неопределённости экономической политики (EPU) как эндогенной переменной улучшает прогноз на 10–12% по метрике RMSE. Вместе с тем существующие индексы EPU для России недостаточно чувствительны к регуляторным шокам в жилищной сфере, и разработка специализированного индекса жилищно-политической неопределённости – перспективная задача.

Гипотеза о доминирующей роли ипотечного кредитования в росте цен на жильё не получает устойчивого подтверждения. Реальные располагаемые доходы и объёмы предложения жилья – факторы, систематически объясняющие наибольшую долю ценовой дисперсии.

Региональные рынки жилья России существенно неоднородны. Панельная коинтеграция подтверждается для большинства субъектов, но нефтедобывающие регионы и столичные агломерации демонстрируют отрыв цен от фундаментальных показателей, что может интерпретироваться как локальный пузырь.

Перспективным направлением, на наш взгляд, выступает переход к моделям с марковскими переключениями режимов (MS-VAR), способным эндогенно определять моменты структурных сдвигов. Три чётко выраженных режимных переключения за 2008–2025 гг. делают российский рынок жилья едва ли не идеальным объектом для такого моделирования. Другая перспектива – интеграция методов машинного обучения (Random Forest, Gradient Boosting) с традиционными эконометрическими подходами, но пока остающаяся на стадии единичных работ.

Литература

1. Case K.E., Shiller R.J. The Efficiency of the Market for Single-Family Homes // American Economic Review. 1989. Vol. 79, № 1. P. 125–137.
2. Лысенко Г.В. Макроэкономические факторы цен на жилье в России // Вопросы экономики. 2025. № 1. С. 92–114.
3. Жирнов Г.А. Массовая льготная ипотека: ни продлить, ни отменить? // Вопросы экономики. 2025. № 1. С. 115–133.
4. Рощина И., Илюнькина Н. Impact of Government Measures to Support Mortgage Lending on Housing Affordability in Russia: Regional Evidence // Russian Journal of Money and Finance. 2021. Vol. 80(4). P. 98–123.
5. Дробышевский С.М., Наркевич С.С., Пикулина Е.С., Полевой Д.И. Анализ возможности возникновения «пузыря» на российском рынке недвижимости // Научные труды ИЭПП. 2009. № 128. 131 с.
6. Петрова Д., Трунин П. Неопределённость экономической политики: новый индекс для России // Деньги и кредит. 2023.
7. Johansen S. Statistical Analysis of Cointegration Vectors // Journal of Economic Dynamics and Control. 1988. Vol. 12. № 2–3. P. 231–254.
8. Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships // Journal of Applied Econometrics. 2001. Vol. 16, № 3. P. 289–326.
9. Стерник Г.М., Стерник С.Г. Анализ рынка недвижимости для профессионалов: монография. М.: Экономика, 2009. 601 с.
10. Косарева Н.Б., Полиди Т.Д., Пузанов А.С. Жилищная политика и экономика в России: результаты и стратегия развития: монография. М.: НИУ ВШЭ, 2015. 387 с.
11. Мишура А.В. Ипотечное кредитование и цены на жилье: необоснованные обвинения? // Вопросы экономики. 2023. № 3. С. 63–82.
12. Никитина Н.С. Анализ факторов, влияющих на динамику цен на жилую недвижимость в России // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27, № 1. С. 208–220.
13. Галенкова А.Д., Мариев О.С., Никитин М.В. и др. Эконометрическое исследование пузырей на российском рынке недвижимости // Экономика и математические методы. 2019. Т. 55, № 4. С. 43–56.
14. Baker S.R., Bloom N., Davis S.J. Measuring Economic Policy Uncertainty // Quarterly Journal of Economics. 2016. Vol. 131(4). P. 1593–1636.
15. Balcilar M., Roubaud D., Uzuner G., Wohar M. Housing sector and economic policy uncertainty: A GMM panel VAR approach // International Review of Economics & Finance. 2021. Vol. 76. P. 114–126.

ECONOMETRIC MODELING OF PRICE DYNAMICS IN THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET UNDER MACROECONOMIC UNCERTAINTY

Gorbatenko E.O.
Baikal State University

This article examines approaches to econometric modeling of price dynamics in the Russian residential real estate market under conditions of increased macroeconomic uncertainty from 2020 to 2025. An analysis of existing methods–from vector autoregressions to panel cointegration–is conducted in terms of their suitability for describing structural shifts caused by the COVID-19 pandemic, the geopolitical crisis, and the transformation of government mortgage policy. It is noted that Bayesian VAR models with signed restrictions allow for a more accurate separation of the contributions of individual shocks (housing supply, effective demand, and monetary conditions) compared to the recursive Cholesky decomposition. It is found that a direct causal link between mortgage lending volumes and price growth is not consistently supported: real disposable incomes of the population are the dominant channel. Including the economic policy uncertainty (EPU) index among the endogenous variables increases the explanatory power of the models and improves forecast accuracy. A conclusion is drawn regarding the need for a transition to regime-switching specifications (Markov-switching VARs) capable of accounting for the nonlinear nature of housing price responses during boom-stagnation cycles.

Keywords: residential real estate market, econometric modeling, macroeconomic uncertainty, Bayesian VAR, cointegration, mortgage lending, EPU index, price bubble

References

1. Case K.E., Shiller R.J. The Efficiency of the Market for Single-Family Homes // American Economic Review. 1989. Vol. 79, № 1. Pp. 125–137.

2. Lysenko G.V. Macroeconomic Factors of Housing Prices in Russia // Voprosy Ekonomiki. 2025. № 1. Pp. 92–114.

3. Zhirnov G.A. Mass Preferential Mortgage: Neither Extend nor Cancel? // Voprosy Ekonomiki. 2025. № 1. Pp. 115–133.

4. Roshchina I., Ilyunkina N. Impact of Government Measures to Support Mortgage Lending on Housing Affordability in Russia: Regional Evidence // Russian Journal of Money and Finance. 2021. Vol. 80(4). P. 98–123.

5. Drobyshevsky S.M., Narkevich S.S., Pikulina E.S., Polevoy D.I. Analysis of the Possibility of a «Bubble» Emergence in the Russian Real Estate Market // Scientific Works of the IET. 2009. № 128. 131 p.

6. Petrova D., Trunin P. Uncertainty of Economic Policy: A New Index for Russia // Money and Credit. 2023.

7. Johansen S. Statistical Analysis of Cointegration Vectors // Journal of Economic Dynamics and Control. 1988. Vol. 12. № 2–3. P. 231–254.

8. Pesaran M.H., Shin Y., Smith R.J. Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships // Journal of Applied Econometrics. 2001. Vol. 16, № 3, pp. 289–326.

9. Sternik, G. M., Sternik, S.G. Real Estate Market Analysis for Professionals: Monograph. Moscow: Economica, 2009. 601 p.

10. Kosareva, N. B., Polidi, T. D., Puzanov, A.S. Housing Policy and Economy in Russia: Results and Development Strategy: Monograph. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2015. 387 p.

11. Mishura, A.V. Mortgage Lending and Housing Prices: Unfounded Accusations? // Voprosy Ekonomiki. 2023, № 3, pp. 63–82.

12. Nikitina, N.S. Analysis of Factors Affecting the Dynamics of Residential Real Estate Prices in Russia // Finance: Theory and Practice. 2023. Vol. 27, № 1, pp. 208–220.

13. Galenkova A.D., Mariev O.S., Nikitin M.V., et al. «An Econometric Study of Bubbles in the Russian Real Estate Market» // Economics and Mathematical Methods. 2019. Vol. 55, № 4, pp. 43–56.

14. Baker S.R., Bloom N., Davis S.J. «Measuring Economic Policy Uncertainty» // Quarterly Journal of Economics. 2016. Vol. 131(4), pp. 1593–1636.

15. Balcilar M., Roubaud D., Uzuner G., Wohar M. «Housing Sector and Economic Policy Uncertainty: A GMM Panel VAR Approach» // International Review of Economics & Finance. 2021. Vol. 76. P. 114–126.

Внутрифирменное планирование программ повышения энергоэффективности промышленного предприятия как инструмент управления структурными изменениями в энергетическом комплексе

Горбенко Анна Владимировна,

доцент кафедры экономики в энергетике и промышленности,
Национального исследовательского университета «МЭИ»
E-mail: gorbenkoav@mpei.ru

Ильинский Георгий Михайлович,

магистр кафедры экономики в энергетике и промышленности
Национального исследовательского университета «МЭИ»
E-mail: IlinskyGM@mpei.ru

В статье рассматривается подход к формированию программы повышения энергетической эффективности и снижения углеродного следа промышленного объекта атомной энергетики. Цель исследования заключается в разработке метода формирования программы повышения энергетической эффективности и снижения углеродного следа объекта атомной энергетики по критерию минимального прироста стоимости жизненного цикла с учётом заданных сроков ввода мероприятий, технологических и организационных зависимостей между ними, годовых бюджетных ограничений, затрат на замены оборудования и остаточной стоимости активов. Предлагаемый метод базируется на минимизации прироста стоимости жизненного цикла и учитывает заданные сроки реализации, технологические и организационные взаимосвязи между мероприятиями, годовые бюджетные ограничения, затраты на замены оборудования и остаточную стоимость активов. Обосновывается необходимость перехода от раздельной оценки отдельных мероприятий к их совместному рассмотрению в рамках единой инвестиционной программы. Проведённое модельное исследование демонстрирует работоспособность метода и позволяет выявить условия, при которых целевые показатели по энергосбережению и сокращению выбросов парниковых газов остаются достижимыми. Особое внимание уделяется анализу чувствительности результатов к изменению ключевых параметров – временного горизонта, стоимости ресурсов и возможности реализации отдельных мероприятий. Предложенный подход может быть использован в практике внутрифирменного инвестиционного планирования на промышленных предприятиях и в энергетическом комплексе после уточнения исходных данных по конкретному объекту.

Ключевые слова: атомная энергетика, энергоэффективность, углеродный след, стоимость жизненного цикла, программа мероприятий, дискретная оптимизация, анализ чувствительности.

Введение

Планирование повышения энергетической эффективности объекта атомной энергетики не сводится к выбору отдельных видов оборудования. Корпоративному центру необходимо согласовать требования безопасности и надёжности с годовым бюджетом, сроками замены активов и результатами мероприятий. Общие требования к энергосбережению установлены Федеральным законом № 261-ФЗ [1], а цикл энергетического менеджмента и подтверждение улучшений определены ISO 50001:2018 [2]. Экономическая оценка модификаций атомного объекта дополняет обязательное обоснование безопасности по IAEA SSG-71 и SSR-2/2 (Rev. 1) [3, 4].

Исследования промышленной энергоэффективности показывают, что мероприятие нельзя оценивать только по сроку окупаемости [5]. Портфельный подход позволяет учитывать бюджетные ограничения и сопоставлять затраты с энергетическим результатом программы [6]. В моделях долгосрочного промышленного планирования также рассматриваются последовательность капитальных вложений и эксплуатационные эффекты [7]. Применительно к атомной энергетике эти решения должны быть согласованы с управлением активами, при котором стоимость, результативность и риск оцениваются совместно [8].

При оценке сокращения выбросов необходимо отдельно установить границы жизненного цикла. UNECE приводит для атомной генерации глобальный средний показатель 5,5 г CO_2-экв/кВт·ч [9]. Метаанализ и параметрические исследования указывают на его зависимость от технологии топливной цепочки, структуры энергоснабжения поставщиков и принятых границ [10–12]. Поэтому в расчёте разграничены коэффициенты, подтверждённые внешними источниками, и модельные параметры рассматриваемого объекта.

Раздельная оценка мероприятий не определяет состав программы при общих бюджетных и технологических ограничениях и не учитывает пересечение результатов. Цель исследования – разработать метод выбора программы с минимальным приростом стоимости жизненного цикла при выполнении энергетической, углеродной и бюджетной целей.

Объект исследования – внутрифирменное планирование программы повышения энергетической эффективности и снижения углеродного следа объекта атомной энергетики. Предмет – выбор её состава с учётом LCC, сроков вложений, взаимозависимостей и целевых ограничений. Предполагается, что совместный учёт сроков, зависимостей и ограничений меняет состав программы по сравнению с раздельным ранжированием мероприятий. Научная новизна состоит в формализации выбора программы и повторном определении её состава при изменении исходных условий. В расчёте учитываются сроки замены оборудования, остаточная стоимость и пересечение эффектов отдельных мероприятий.

Материалы и методы

В исследовании рассмотрен энергоблок установленной электрической мощностью 1000 МВт. Фактические эксплуатационные данные конкретной АЭС не использовались. Валовая выработка принята равной 7200 ГВт·ч/год, доля собственных нужд – 5%, полезный отпуск – 6840 ГВт·ч/год. Расчётный КИУМ составляет 82,2%. Принятое значение сопоставимо с медианным коэффициентом нагрузки 83,7% для реакторов PWR за 2014–2024 гг. [13] и используется только как параметр расчёта. Статус исходных показателей указан в табл. 1.

Расчёт включает начальный момент, обозначенный как год 0, и 15 последующих лет. Инвестиции учитываются в начале соответствующего года. Если иное не предусмотрено паспортом мероприятия, эксплуатационный эффект принимается за полный год ввода. Влияние этого допущения оценивается при задержке ввода на один год. Для каждого мероприятия год ввода задан заранее, поэтому выбор календарных сроков в базовом расчёте не выполняется.

В базовом варианте предусмотрены замены иных активов стоимостью 300 млн руб. в шестом году и 250 млн руб. в одиннадцатом году расчётного периода, а также платёж 80 млн руб. в его конце. Парк электродвигателей М4 рассматривается отдельно. Такое разграничение исключает повторный учёт базовых замен и затрат по М4.

Таблица 1. Исходные параметры расчёта. Денежные величины приведены в постоянных ценах

Показатель	Значение	Единица	Статус
Установленная мощность	1000	МВт	модельный параметр
Валовая выработка	7200	ГВт·ч/год	сценарный
Расчётный КИУМ	82,2	%	расчётный
Собственные нужды	360	ГВт·ч/год	расчётный
Полезный отпуск	6840	ГВт·ч/год	расчётный
Углеродный след	5,5	г CO_2-экв/кВт·ч	литературный [9]
Базовые выбросы	37,62	тыс. т CO_2-экв/год	расчётный
Горизонт	15	лет	сценарный
Ставка дисконтирования	8	%	сценарный
Лимит вложений	600	млн руб./год	сценарный
Энергетическая цель	35	ГВт·ч/год	сценарный
Углеродная цель	35	тыс. т CO_2-экв	сценарный

Составлено авторами

Перечень M1–M10 включает мероприятие по организации учёта и энергетического менеджмента, шесть энергосберегающих и три низкоуглеродных решения. M1 создаёт систему учёта и энергетического менеджмента без самостоятельного энергетического результата. Мероприятия M2–M7 сокращают потребление электроэнергии на собственные нужды, а M8 относится к эксплуатационным мероприятиям. Реализация M9 и M10 зависит от требований корпоративной закупочной политики. Технические решения соответствуют практике оптимизации электроприводов, насосных и компрессорных систем [14]. Детальные паспорта мероприятий с указанием капитальных вложений, изменения эксплуатационных расходов, энергетических и углеродных эффектов, а также сроков ввода и периодичности замен оборудования представлены в табл. 2 и 3.

Затраты и эффекты уточняются по проектно-сметной документации, измерениям и договорам, включая Международный протокол измерения и верификации эффективности (IPMVP) [18] и экологические декларации продукции (EPD).

Таблица 2. Мероприятия по снижению потребления электроэнергии и организации энергетического менеджмента. CAPEX – единовременные затраты, ΔOPEX – изменение годовых эксплуатационных расходов

Код	Мероприятие	Год	CAPEX, млн руб.	ΔOPEX, млн руб./год	Эффект, ГВт·ч/год
M1	Раздельный учёт и энергоменеджмент	0	90	+12	0
M2	Оптимизация насосных систем	2	420	+4	22
M3	Частотное регулирование вентиляции	1	160	+3	9
M4	Плановая замена электродвигателей	3	310	–3	9
M5	Оптимизация сжатого воздуха	1	45	+2	4
M6	Освещение и автоматическое управление	1	75	–3	2,5
M7	Гидравлическая оптимизация техводоснабжения	4	520	+6	24

Составлено авторами

Для оборудования, включённого в мероприятие M5, принята пятилетняя периодичность замены. В течение расчётного периода оборудование заменяется через пять и десять лет после первоначального ввода, а стоимость каждой замены составляет 60% первоначальных вложений. Для M6 предусмотрена одна замена через десять лет после ввода стоимостью 40% первоначальных вложений, для M8 – через восемь лет стоимостью 60%. Принятые доли подлежат уточнению по договорам поставки и планам управления активами.

Расчётные характеристики мероприятий образуют исходную базу для оценки стоимости жизненного цикла и выбора состава программы. Раздельного сопоставления решений недостаточно, поскольку общий результат зависит от сроков ввода, обязательных предшествований, годового ограничения инвестиций и пересечения отдельных эффектов.

Таблица 3. Низкоуглеродные мероприятия. Показатели M9 и M10 приняты как сценарные и требуют подтверждения поставщиками

Код	Низкоуглеродная мера	Год	CAPEX, млн руб.	ΔOPEX, млн руб./год	Углеродный эффект
M8	Логистика и обновление автотранспорта	2	120	–8	0,382 тыс. т/год
M9	Требования к топливной цепочке	1	35	+35	1,60 тыс. т/год
M10	Низкоуглеродные материалы в ремонтах	5	180	0	12 тыс. т однократно

Составлено авторами

Результаты и обсуждение

Расчёт выполнен с позиции консолидированного корпоративного центра, осуществляющего стратегическое и бюджетное управление промышленным активом. Учтены денежные потоки эксплуатирующей организации и закупочной системы, а затраты поставщиков включаются в той части, в которой они отражаются в договорной цене. Поскольку базовый денежный поток идентичен для всех сочетаний мероприятий, сравнительная оценка производится по приросту стоимости жизненного цикла относительно базового варианта. Полезный отпуск определяется как разность между валовой выработкой и потреблением на собственные нужды. Базовый уровень выбросов рассчитывается как произведение полезного отпуска на удельный коэффициент выбросов жизненного цикла. Стоимость жизненного цикла определяется в постоянных ценах с дисконтированием денежных потоков по общепринятой методологии. Базовый поток включает эксплуатационные расходы, стоимость электроэнергии на собственные нужды и затраты на топливо для транспорта. Целевая функция минимизирует прирост стоимости жизненного цикла. Стоимость дополнительного полезного отпуска уменьшает денежный отток по мероприятию; для технических решений учитываются изменение эксплуатационных расходов и ценность сокращения собственных нужд, а для мероприятия по логистике – также экономия топлива. Остаточная стоимость активов определяется пропорционально неиспользованному сроку службы и вычитается в последнем году периода. Энергетический результат программы – сумма эффектов мероприятий с корректировкой на пересечение при совместной реализации отдельных решений во избежание двойного учёта; для остальных сочетаний корректировка не применяется. Углеродный эффект мероприятий рассчитан по коэффициентам IPCC, на основе требований к поставщикам и ведомости материалов с учётом снижения удельных выбросов; неучтённые воплощённые выбросы проверяются в анализе чувствительности. Выбор мероприятий описывается бинарными переменными с перебором всех допустимых сочетаний для определения минимального прироста стоимости жизненного цикла. Мероприятие по организации учёта является обязательным условием для включения энергосберегающих решений. Годовое бюджетное ограничение распространяется на инвестиции и замены оборудования. При изменении исходных условий программа формируется повторно, поскольку могут измениться как её стоимость, так и состав. К экономическим параметрам анализа чувствительности относятся ставка дисконтирования, ценность электроэнергии и затраты. Отдельно изменяются эффекты мероприятий, сроки их ввода, расчётный период и остаточная стоимость. Также проверяются коэффициент пересечения M2 и M7, возможность реализации M9 и M10 и поправка на воплощённые выбросы. Энергетическая, углеродная и совместная задачи решаются раздельно (Рис. 1).

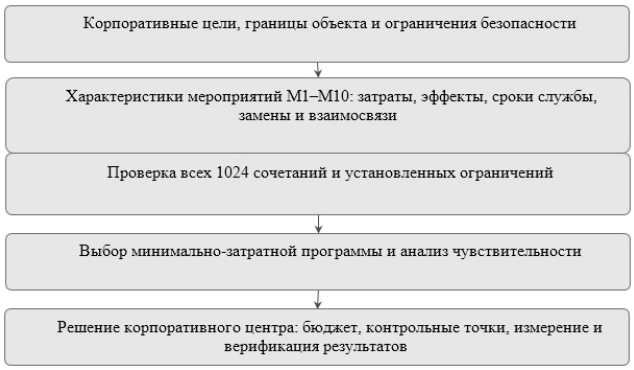


Рис. 1. Схема формирования программы мероприятий корпоративным центром

Сокращение потребления электроэнергии на собственные нужды увеличивает полезный отпуск. Этот прирост не учитывается повторно

как сокращение выбросов жизненного цикла, поскольку базовый коэффициент уже отнесён к полезному отпуску. Мероприятия M8, M9 и M10 воздействуют на отдельные источники выбросов. Их эффекты разграничены с базовым показателем, чтобы исключить повторный учёт. Минимально-затратная программа, удовлетворяющая установленным ограничениям, далее обозначается П*. Результаты решения задач приведены в табл. 4.

В совместной задаче установленным ограничениям удовлетворяют 68 программ. Федеральный закон № 296-ФЗ определяет российский институциональный контекст учёта выбросов. Полученные показатели не предназначены для подготовки обязательной отчётности конкретной организации без уточнения функциональной единицы, границ оценки и исходных данных. До их внешнего использования необходима верификация в соответствии с применимыми корпоративными и регуляторными процедурами [15].

Уточнение исходных данных не изменяет последовательность расчёта, но необходимо для применения результатов к конкретному объекту. Управленческий цикл включает подготовку данных, повторное формирование программы, утверждение бюджета и контроль фактических результатов. Распределение этих действий по этапам представлено в табл. 5.

Таблица 4. Минимально-затратные программы для отдельных и совместных целей. Сокращение выбросов накоплено за 15 лет

Решаемая задача	Состав программы	ΔLCC, млн руб.	Энергетический результат, ГВт·ч/год	Сокращение выбросов, тыс. т	Максимальный платёж, млн руб.
Только энергетическая цель	M1+M2+M3+M5+M6+M8	114,620	37,5	5,353	540
Только углеродная цель	M8+M9+M10	447,863	0	41,361	180
Совместные цели, П*	M1+M2+M3+M5+M6+M8+M9+M10	569,114	37,5	41,361	540

Таблица 5. Управленческий цикл применения метода

Этап	Содержание	Ответственные
1. Отбор	Утвердить границы объекта, цели, возможность реализации M9 и M10 и критерии безопасности	корпоративный центр, АЭС
2. Паспортизация	Получить сметы, графики, сроки службы, эффекты, EPD и договорные данные	технические и закупочные подразделения
3. Верификация	Зафиксировать базовый уровень и порядок измерения и верификации результатов, проверить пересечения и состав активов	энергетический менеджмент, эксплуатация
4. Расчёт	Уточнить исходные данные и повторно сформировать программу для базовых и неблагоприятных условий	корпоративный центр
5. Решение	Утвердить бюджет по годам, резервы и контрольные точки безопасности	инвестиционный комитет
6. Контроль	Сопоставлять фактические затраты и эффекты с паспортами, пересматривать состав программы	владелец программы

Ежегодный контроль охватывает инвестиции, ввод активов, энергетический результат и эксплуатационные расходы. Отдельно проверяются углеродные данные поставщиков и выполнение требований безопасности. Выявленные отклонения учитываются в паспортах мероприятий, после чего состав программы пересматривается для оставшегося расчётного периода.

Заключение

В работе предложен метод формирования программы мероприятий по повышению энергетической эффективности и снижению углеродного следа объекта атомной энергетики, основанный на минимизации прироста стоимости жизненного цикла. Метод учитывает заданные сроки реализации мероприятий, годовые бюджетные ограничения, технологические и организационные взаимосвязи между ними, затраты на замены оборудования, остаточную стоимость активов, а также корректировку пересекающихся эффектов при совместной реализации отдельных решений. Полный перебор возможных сочетаний мероприятий позволяет определить минимально-затратную программу во всём рассматриваемом множестве, удовлетворяющую установленным целевым ограничениям по энергосбережению и сокращению выбросов парниковых газов. Анализ чувствительности подтверждает, что достижимость целевых показателей критически зависит от учёта ряда параметров, включая временной горизонт расчёта, стоимостные и углеродные характеристики отдельных мероприятий, а также возможность их реализации в заданных институциональных и технологических условиях; изменение этих параметров может приводить к отсутствию допустимых решений либо к трансформации оптимального состава программы. Практическое применение разработанного метода предполагает уточнение исходных данных по конкретному объекту на основе энергетического обследования, обоснования безопасности, проектно-сметной документации, данных по топливной цепочке и экологических деклараций продукции в единых границах оценки жизненного цикла. После завершения этапов реализации программа подлежит корректировке на основании фактически понесённых затрат и достигнутых результатов в рамках управленческого цикла инвестиционного планирования.

Литература

1. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. ISO 50001:2018. Energy management systems – Requirements with guidance for use.
3. IAEA. Modifications to Nuclear Power Plants. Specific Safety Guide No. SSG-71. Vienna, 2022.
4. IAEA. Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation. SSR-2/2 (Rev. 1). Vienna, 2016.
5. Fleiter T., Hirzel S., Worrell E. The characteristics of energy-efficiency measures – a neglected dimension. Energy Policy. 2012. Vol. 51. P. 502–513. DOI: 10.1016/j.enpol.2012.08.054.
6. Henriques C.O., Coelho D.H., Neves M.E.D. Investment planning in energy efficiency programs: a portfolio based approach. Operational Research. 2022. Vol. 22. P. 615–649. DOI: 10.1007/s12351-020-00566-6.
7. Bütün H., Kantor I., Maréchal F. An optimisation approach for long-term industrial investment planning. Energies. 2019. Vol. 12. Art. 4076. DOI: 10.3390/en12214076.
8. IAEA. Asset Management for Sustainable Nuclear Power Plant Operation. IAEA Nuclear Energy Series No. NR-T-3.33. Vienna, 2021.
9. United Nations Economic Commission for Europe. Life Cycle Assessment of Electricity Generation Options. Geneva, 2021.
10. Warner E.S., Heath G.A. Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Nuclear Electricity Generation: Systematic Review and Harmonization. Journal of Industrial Ecology. 2012. Vol. 16(S1). P. S73–S92. DOI: 10.1111/j.1530-9290.2012.00472.x.
11. Gibon T., Hahn Menacho Á. Parametric Life Cycle Assessment of Nuclear Power for Simplified Models. Environmental Science & Technology. 2023. Vol. 57. No. 38. P. 14194–14205. DOI: 10.1021/acs.est.3c03190.
12. Ng J.H.C. et al. Life-cycle greenhouse gas emissions associated with nuclear power generation in the United States. Journal of Industrial Ecology. 2025. Vol. 29. No. 3. P. 719–732. DOI: 10.1111/jiec.70008.
13. IAEA. Nuclear Power Reactors in the World. 2025 Edition. Reference Data Series No. 2, IAEA-RDS-2/45. Vienna, 2025. DOI: 10.61092/iaea.1g28-w3uk.
14. U.S. Department of Energy. Improving Motor and Drive System Performance: A Sourcebook for Industry. 2nd ed. 2014.
15. Горбенко А.В., Горбенко А.О. Методические подходы к оценке научно-технического уровня результатов инвестиционных проектов и программ на технологических и производственных стадиях их развития //Финансовые рынки и банки. – 2022. – № . 10. – С. 53–56.

CORPORATE PLANNING OF ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT PROGRAMMES FOR INDUSTRIAL ENTERPRISES AS A TOOL FOR MANAGING STRUCTURAL CHANGES IN THE ENERGY COMPLEX

Gorbenko A.V., Ilinskii G.M.
National Research University

This paper presents an approach to formulating a programme aimed at enhancing energy efficiency and reducing the carbon footprint of an industrial nuclear facility. The research objective is to develop a selection method that minimises the incremental life-cycle cost while accounting for predefined measure commissioning dates, technological and organisational interdependencies among measures, annual budgetary constraints, equipment replacement costs, and residual asset values. The method is built upon the minimisation of incremental life-cycle cost and explicitly incorporates implementation schedules, technological and organisational linkages, annual investment ceilings, replacement outlays, and residual values. The study substantiates the need to move from evaluating individual measures in isolation towards their integrated treatment within a unified investment portfolio. A model-based simulation confirms the applicability of the method and identifies the conditions under which energy-saving and greenhouse-gas reduction targets remain attainable. Special emphasis is placed on sensitivity analysis with respect to variations in the time horizon, resource pricing, and the availability of specific measures. The proposed framework can be applied in corporate investment planning at industrial enterprises and in the energy sector, provided that site-specific input data are verified and refined.

Keywords: nuclear power, energy efficiency, carbon footprint, life-cycle cost, programme of measures, discrete optimisation, sensitivity analysis.

References

1. Federal Law No. 261-FZ of November 23, 2009 “On Energy Saving and on Increasing Energy Efficiency and on Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation”.
2. ISO 50001:2018. Energy management systems – Requirements with guidance for use.
3. IAEA. Modifications to Nuclear Power Plants. Specific Safety Guide No. SSG-71. Vienna, 2022.
4. IAEA. Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation. SSR-2/2 (Rev. 1). Vienna, 2016.
5. Fleiter T., Hirzel S., Worrell E. The characteristics of energy-efficiency measures – a neglected dimension. Energy Policy. 2012. Vol. 51. P. 502–513. DOI: 10.1016/j.enpol.2012.08.054.
6. Henriques C.O., Coelho D.H., Neves M.E.D. Investment planning in energy efficiency programs: a portfolio based approach. Operational Research. 2022. Vol. 22. P. 615–649. DOI: 10.1007/s12351-020-00566-6.
7. Bütün H., Kantor I., Maréchal F. An optimisation approach for long-term industrial investment planning. Energies. 2019. Vol. 12. Art. 4076. DOI: 10.3390/en12214076.
8. IAEA. Asset Management for Sustainable Nuclear Power Plant Operation. IAEA Nuclear Energy Series No. NR-T-3.33. Vienna, 2021.
9. United Nations Economic Commission for Europe. Life Cycle Assessment of Electricity Generation Options. Geneva, 2021.
10. Warner E.S., Heath G.A. Life Cycle Greenhouse Gas Emissions of Nuclear Electricity Generation: Systematic Review and Harmonization. Journal of Industrial Ecology. 2012. Vol. 16(S1). P. S73–S92. DOI: 10.1111/j.1530-9290.2012.00472.x.
11. Gibon T., Hahn Menacho Á. Parametric Life Cycle Assessment of Nuclear Power for Simplified Models. Environmental Science & Technology. 2023. Vol. 57. No. 38. P. 14194–14205. DOI: 10.1021/acs.est.3c03190.
12. Ng J.H.C. et al. Life-cycle greenhouse gas emissions associated with nuclear power generation in the United States. Journal of Industrial Ecology. 2025. Vol. 29. No. 3. P. 719–732. DOI: 10.1111/jiec.70008.
13. IAEA. Nuclear Power Reactors in the World. 2025 Edition. Reference Data Series No. 2, IAEA-RDS-2/45. Vienna, 2025. DOI: 10.61092/iaea.1g28-w3uk.
14. U.S. Department of Energy. Improving Motor and Drive System Performance: A Sourcebook for Industry. 2nd ed. 2014.
15. Gorbenko A.V., Gorbenko A.O. Methodological approaches to assessing the scientific and technical level of results of investment projects and programs at the technological and production stages of their development. Financial Markets and Banks. 2022. No. 10. P. 53–56.

Влияние прямых инвестиций на риск-доходность портфеля частного инвестора в РФ: сравнительный анализ с традиционной структурой активов

Григорьев Денис Вячеславович,
магистр экономики, ФГВОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая Школа Экономики»; портфельный управляющий УК «Первая»
E-mail: grigorievd@yandex.ru

Данное исследование посвящено оценке целесообразности добавления инструмента прямых инвестиций (“private equity”, “PE”) в портфель розничного инвестора в РФ. В статье автор описывает понятие прямых инвестиций как класса активов, его преимущества и риски. В дальнейшем автор описывает историю становления private equity в России, ключевых игроков и возможности доступа к прямым инвестициям в России для розничного инвестора. Для оценки влияния private equity на характеристики инвестиционного портфеля использована модель оптимизации Марковица и коэффициент Шарпа. Автор проводит исследование на временном ряде 2019–2025 годов, анализируя доходность портфеля розничного инвестора в трех сценариях включая неограниченную возможность добавить инструмент в инвестиционный портфель, при максимальном ограничении в 20% и классического портфеля, состоящего из бенчмарков акций и государственных облигаций без добавления прямых инвестиций. Автор также делает проверку устойчивости выводов на временном ряде 2023–2025 годов. Полученные результаты свидетельствуют, что включение прямых инвестиций способно улучшить характеристики инвестиционного портфеля, однако величина эффекта зависит от рыночной конъюнктуры на публичных рынках и самим объектов инвестиций в рамках private equity сделок.

Ключевые слова: прямые инвестиции, инвестиционный портфель, портфельная теория Марковица, коэффициент Шарпа, розничный инвестор, управляющая компания, акции, облигации, ЗПИФ.

Введение

Прямые инвестиции рассматриваются как самостоятельный класс активов, который характеризуется более высокими ожидаемыми доходностями по сравнению с публичными инструментами, возможностями более широкой диверсификации и дополнительными защитными правами инвестора [1, 2]. По данным Preqin, объем активов под управлением фондов прямых инвестиций превышает 10 трлн. USD. [3], а крупнейшие международные инвестиционные компании постепенно расширяют доступ розничному инвестору к этому классу активов [4].

В России инфраструктура для доступа розничного инвестора к прямым инвестициям начала развиваться после 2022 года через инфраструктуру закрытых паевых инвестиционных фондов крупнейших управляющих компаний и инвестиционные платформы [5]. С развитием такой инфраструктуры [1, 6] вопрос включения прямых инвестиций в инвестиционный портфель розничного инвестора становится актуальным.

Целью настоящего исследования является оценка влияния включения прямых инвестиций в классический инвестиционный портфель российского розничного инвестора, состоящий из акций и государственных облигаций, с позиции соотношения риска и доходности по модели Марковица [7, 8].

Описание инструмента прямых инвестиций

Private Equity (“PE”) или прямые инвестиции – это класс активов, который предполагает инвестиции в акции компаний, которые не торгуются на фондовой бирже. Основной характеристикой этого инструмента является его неликвидность [9], поскольку инвестор приобретает акции компании, которые нельзя продать и получить оперативно денежные средства по оценке, которую отражают участники публичного рынка. По сути, у инвестора есть только несколько способов для выхода из инвестиции (или событий ликвидности), которые включают перепродажу доли другому инвестору, продажу акций на рынке после IPO или выход через защитные механизмы с использованием пут-опциона, через байбек или иные механизмы.

Достоинства и риски инструмента private equity

Прямые инвестиции предполагают более высокую доходность вследствие премии за неликвидность [1, 2, 9]. Так, выбирая активы для инвестиций, разумный инвестор будет стремиться к соблюдению правила, которое подразумевает максимизацию доходности при том же уровне риска. Соответственно, инвестируя в не публичную компанию с риском ликвидности, разумный инвестор попросит премию, которая будет заключаться в дисконте к оценке.

Помимо более высокой доходности, прямые инвестиции позволяют добавить в портфель экспозицию на новые сектора, которые могут быть не представлены на фондовом рынке. Согласно анализу на основе публичных данных Московской Биржи, доминирующими секторами с точки зрения капитализации на российском фондовом рынке являются нефтегазовый, финансовый сектора и сектор металлургии и горной добычи с общей долей более 80%. Таким образом, возможности отраслевой диверсификации через акции публичных компаний в РФ для инвестиций ограничены.

С юридической точки зрения инвестор в рамках private equity сделки получает больший объем прав, чем если бы он купил акции на бирже, поскольку, приобретая акции частной компании, инвестор подписывает корпоративный договор с такими правами как tag-along, drag-along, anti-dilution, информационные права и другими.

Основным риском инвестиций в частные компании является не ликвидность акций и, соответственно, отсутствие возможности быстро реализовать свою инвестицию и необходимость в поиске или создания события ликвидности [9].

Инвестируя в частные компании, инвестор принимает на себя риски корпоративного управления [9]. Так, если инвестор владеет миноритарным пакетом и имеет малое количество прав, прописанных в корпоративном договоре, то в случае недобросовестности мажоритария и менеджмента, инвестор скорее всего получит меньший доход или убытки.

Текущая динамика прямых инвестиций на западных рынках и в РФ

Прямые инвестиции, как класс активов, начал формироваться с 1940-х годов и по итогам 2024 года количество активов под управлением этого класса активов оценивается более чем в 10 трлн. USD [3].

За последние 5 лет (с 1 января 2021 по 31 декабря 2025) мировые лидеры индустрии, занимающиеся PE инвестициями, собрали для инвестиций 3.55 трлн. USD. [10], привлекая капитал как у институциональных, так и у розничных инвесторов [4]. Лидерами по привлечению средств стали KKR, EQT и Blackstone, которые привлекли 140, 134 и 112 млрд. USD, соответственно [10].

В России до 2022 года сделками private equity, включая венчурные инвестиции, занимались как российские игроки, так и международные. Среди российских игроков были государственные фонды, банковские структуры, частные инвестиционные фонды, корпоративные фонды [1, 6].

Среди крупнейших международных игроков в РФ до 2022 года можно выделить Baring Vostok, UFG, Goldman Sachs: Special Situations, Elbrus Capital, Russia Partners.

После 2022 года упомянутые выше иностранные игроки перестали работать в России, но российский рынок private equity продолжил развитие за счет внутренних участников, среди которых крупнейшие управляющие компании в РФ по объему активов под управлением УК "Первая", "Альфа Капитал" и "ВИМ Инвестиции" [1, 6]. Эти управляющие компании расширили линейку своих классических продуктов, основанных на инвестициях в публичные активы, таких как акции и облигации, и предложили возможность инвестиций квалифицированному розничному инвестору в private equity через ЗПИФ [11].

Помимо крупнейших УК, рынок частных капиталовложений для розничного инвестора получил развитие через инвестиционные платформы, которые предоставили инфраструктуру розничному инвестору приобрести долю в не публичных компаниях [5]. Крупнейшей сделкой на таких платформах было размещение акций IT компании "Цифровые привычки" на сумму 900 млн рублей [12].

Развитие продуктов ЗПИФ прямых инвестиций у управляющих компаний наряду с появлением специализированных платформ свидетельствует о формировании в России инфраструктуры, расширяющей возможности физических лиц по инвестированию в непубличные компании. При этом, такая инфраструктура является востребованной у частного инвестора.

Так, по расчётам инвестиционный компании "Эйлер", выполненных на основе данных Банка России, доля вложений в уставной капитал частных непубличных компаний за последние 7 лет выросла с 20% до 24% и достигла 4 трлн рублей [13, 14].

Влияние прямых инвестиций на характеристики инвестиционного портфеля: исследование

Для оценки влияния прямых инвестиций на характеристики инвестиционного портфеля российского розничного инвестора в работе использована модель оптимизации инвестиционного портфеля Марковица [7, 8]. В качестве публичных классов активов были выбраны индекс полной доходности российского рынка акций MCFTR [15] и индекс полной доходности государственных облигаций Московской Биржи RGBITR [16]. В качестве прокси для сегмента private equity использован фонд "Pre-IPO 1" под управлением УК "ВИМ Инвестиции" [17], инвестирующий в непубличные российские компании.

Исследование проведено на основе месячных наблюдений за период с апреля 2019 года по декабрь 2025 года. На первом этапе были рассчитаны месячные доходности рассматриваемых активов, их средняя доходность, стандартное отклонение, коэффициенты корреляции и ковариационная матрица. Полученные параметры использовались в качестве входящих данных для модели Марковица (табл. 1).

Таблица 1. Параметры для входящих данных модели на основе 2019–25 годов

Показатель	MCFTR	RGBITR	PE
Средняя месячная доходность	1,2%	0,6%	1,5%
Среднегодовая доходность	15,4%	6,9%	20,2%
Волатильность (месячная)	9,6%	3,2%	3,6%
Волатильность (годовая)	33,1%	11,1%	12,5%
Минимальная доходность	-30,0%	-15,2%	-6,3%
Максимальная доходность	51,2%	9,0%	17,1%

Источник: составлено автором на основе [15, 16, 17]

Оптимизация портфеля осуществлялась в Microsoft Excel с использованием инструмента Solver. Для каждого заданного уровня ожидаемой доходности определялось сочетание весов активов, при котором риск портфеля принимал минимальное значение. На основе полученных результатов были построены эффективные границы инвестиционных портфелей.

В исследовании рассмотрены три сценария формирования инвестиционного портфеля включая портфель с возможностью неограниченного включения private equity, с ограничением доли private equity в 20% от активов и классический портфель из бенчмарков акций и государственных облигаций.

Дополнительно для оценки эффективности сформированных портфелей был рассчитан коэффициент Шарпа. В качестве безрисковой ставки использована средняя максимальная процентная ставка по рублевым вкладам десяти крупнейших банков Российской Федерации за исследуемый период, рассчитанная по данным Банка России [18] (рис. 1).

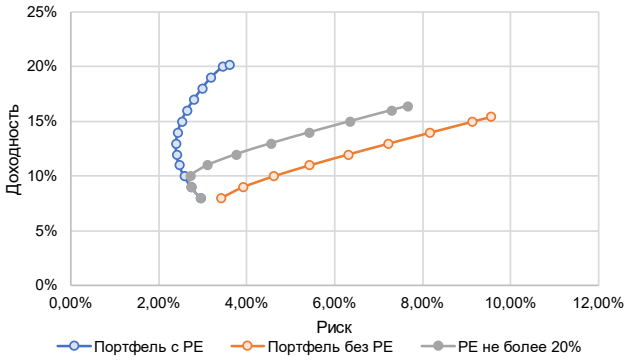


Рис. 1. Сравнение эффективных границ портфелей в трех сценариях по модели Марковица на основе 2019–25 годов

Источник: собственные расчеты на основе [15, 16, 17]

Таблица 2. Вес прямых инвестиций и отдельные показатели эффективных границ портфеля по модели Марковица на основе 2019–25 годов

Годовая доходность	8,0%	12,0%	16,0%	20,0%
Месячная доходность	0,64%	0,95%	1,24%	1,53%
Доля PE	8,7%	39,6%	66,1%	95,5%
Риск (%)	3,0%	2,4%	2,6%	3,5%
Sharpe ratio	-0,06	0,05	0,16	0,21
Доля PE (не более 20%)	8,7%	20,0%	20,0%	-*
Риск (%)	3,0%	3,8%	7,3%	-
Sharpe ratio	-0,06	0,03	0,06	-
Риск (%), без PE	3,4%	6,3%	-	-
Sharpe ratio, без PE	-0,05	0,02	-	-

Источник: расчеты автора на основе [15, 16, 17, 18]

**Доходность с ограничением доли PE недостижима*

Результаты исследования показали, что на выборке за период 2019–2025 годы включение прямых инвестиций позволяет сместить эффективную границу инвестиционного портфеля влево, что свидетельствует о снижении риска при сопоставимом уровне ожидаемой доходности. При отсутствии ограничений модель Марковица концентрирует значительную долю капитала в private equity, что обусловлено высокой исторической доходностью рассматриваемого инструмента и его низкой корреляцией с традиционными классами активов. В более практическом сценарии с ограничением доли private equity на уровне 20% также наблюдается улучшение характеристик инвестиционного портфеля, выражающееся в увеличении коэффициента Шарпа по сравнению с классическим портфелем.

Влияние частных капиталовложений на характеристики инвестиционного портфеля: проверка устойчивости

Для проверки устойчивости полученных результатов дополнительно проведен анализ на выборке, охватывающей период с января 2023 года по декабрь 2025 года (табл. 3).

Таблица 3. Параметры для входящих данных модели на основе 2023–25 годов

Показатель	MCFTR	RGBITR	PE
Средняя месячная доходность	1,9%	0,6%	0,5%
Среднегодовая доходность	25,5%	7,2%	6,4%
Волатильность (месячная)	11,4%	2,8%	2,9%
Волатильность (годовая)	39,5%	9,7%	10,0%
Минимальная доходность	-29,4%	-4,6%	-6,3%
Максимальная доходность	51,2%	9,0%	7,5%

Источник: расчеты автора на основе [15, 16, 17]

Полученные результаты показали, что преимущество private equity в рассматриваемом периоде существенно сокращается. Данный эффект объясняется высокой доходностью российского публичного рынка акций после кризисных событий 2022 года, вследствие чего оптимальный портфель формируется преимущественно за счет публичных акций. Это позволяет сделать вывод о том, что эффективность включения прямых инвестиций в инвестиционный портфель зависит не только от уровня корреляции между классами активов, но и от рыночной конъюнктуры, включая относительную привлекательность публичного рынка и фундаментальную динамику финансовых показателей, темпов роста и стоимости частных компаний (рис. 2).

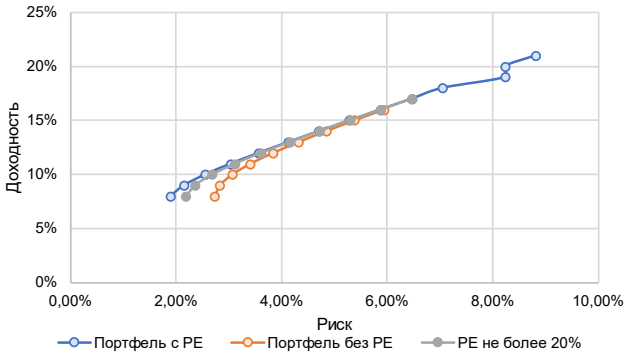


Рис. 2. Сравнение эффективных границ портфелей в трех сценариях по модели Марковица на основе 2023–25 годов

Источник: расчеты автора на основе [15, 16, 17]

Таблица 4. Вес прямых инвестиций и отдельные показатели эффективных границ портфеля по модели Марковица на основе 2023–25 годов

Годовая доходность	8,0%	12,0%	16,0%	20,0%	24,0%
Месячная доходность	0,64%	0,95%	1,24%	1,53%	1,81%
Доля PE	45,4%	32,4%	19,9%	7,7%	0,0%
Риск (%)	1,9%	3,6%	5,9%	8,2%	10,6%
Sharpe ratio	-0,27	-0,06	0,02	0,05	0,06
Доля PE (не более 20%)	20,0%	20,0%	19,9%	7,7%	0,0%
Риск (%)	2,2%	3,6%	5,9%	8,2%	10,6%
Sharpe ratio	-0,23	-0,05	0,02	0,05	0,06
Риск (%), без PE	2,7%	3,8%	5,9%	8,2%	10,6%
Sharpe ratio, без PE	-0,18	-0,05	0,02	0,05	0,06

Источник: расчеты автора на основе [15, 16, 17, 18]

Заключение и выводы

Прямые инвестиции – класс активов, который характеризуется низкой ликвидностью, при этом подразумевает более высокую доходность, более широкие возможности для диверсификации инвестиционного портфеля и более защитную структуру сделки с использованием корпоративного договора. Достигнув объема инвестиций в private equity по всему миру более чем в 10 трлн. USD, крупнейшие инвестиционные компании в мире стали предлагать продукты с экспозицией на прямые инвестиции и розничным инвесторам.

В России возможности для прямых инвестиций возникли преимущественно после 2022 года через закрытые паевые инвестиционные фонды крупнейших управляющих компаний и инвестиционные платформы. Развитие такой инвестиционной инфраструктуры для частного инвестора позволило увеличить долю вложений в капитал частных непубличных компаний с 20% до 24%.

При оценке влияния прямых инвестиций на характеристики инвестиционного портфеля розничного инвестора по модели оптимизации Марковица использовался временной месячный ряд с 2019 по 2025 год, соответствующий фонду “Pre-IPO 1” УК “Вим-Инвестиции”. Результаты исследования показали, что на упомянутой выборке включение private equity в портфель с акциями и государственными облигациями позволяет сместить эффективную границу инвестиционного портфеля влево, что свидетельствует о снижении риска при сопоставимом уровне ожидаемой доходности, как в сценарии с неограниченной долей PE в портфеле, так и при ограничении в 20%. При проверке устойчивости на временных рядах с 2023 по 2025 годы преимущество private equity сокращается вследствие высокой доходности фондовой рынка акций и фундаментальных характеристик портфельных компаний, например замедления темпов роста.

Таким образом, эффективность включения прямых инвестиций в инвестиционный портфель зависит не только от уровня корреляции между классами активов, но и от рыночной конъюнктуры, включая относительную привлекательность публичного рынка и динамику финансовых показателей, их темпов роста и стоимости частных компаний.

Литература

1. РБК Инвестиции. Прямые инвестиции в России: почему растёт спрос. – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/696745699a79475fac7df402 (дата обращения: 11.04.2026).
2. KKR. Alternatives Unlocked. Private Equity. – URL: https://www.kkr.com/alternatives-unlocked/private-equity (дата обращения: 25.03.2026).
3. Preqin. Global Private Equity Report 2025. – URL: https://www.preqin.com/ (дата обращения: 26.01.2026).
4. Vanguard. Private Equity Market Outlook 2025. – URL: https://corporate.vanguard.com/content/dam/corp/research/pdf/vanguard_2025_private_equity_market_outlook.pdf (дата обращения: 12.03.2026).
5. Сидоров Д.А. Развитие инфраструктуры доступа к private equity в России: роль ЗПИФов и платформ // Рынок ценных бумаг. – 2024. – № 7. – С. 56–63.
6. Frank Media. Рынок паевых инвестиционных фондов (ПИФ) в России в 2026 году: проблемы, перспективы. – URL: https://frankmedia.ru/287274 (дата обращения: 25.03.2026).
7. Марковиц Г. Портфельный выбор // Финансовый журнал. – 1952. – № 7.1 – С. 77–91.
8. Уильям Ф. Шарп. Цены капитальных активов: теория рыночного равновесия в условиях риска // Финансовый журнал. – 1964. – № 19. 3 – С. 425–442.
9. Смирнов К.Л. Оценка эффективности инвестиций в непубличные компании: проблемы ликвидности и корпоративного управления // Финансы. – 2023. – № 11. – С. 22–30.
10. Private Equity International. Ranking 2025 – URL: https://www.privateequityinternational.com/pei-300/ (дата обращения: 25.01.2026).
11. Коммерсантъ. ЗПИФы: что это и как ими пользоваться. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/7624033 (дата обращения: 04.04.2026).
12. MOEX Start. Компания «Цифровые привычки» привлекла 900 млн рублей в рамках сделки pre-IPO на MOEX Start – URL: https://www.moex.com/n90419 (дата обращения: 25.04.2026).
13. РБК Инвестиции. Инструкция: Private Equity – инвестиции в непубличные компании через ЗПИФ – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/68f0ab4a9a79470b123bca56 (дата обращения: 06.05.2026).
14. Банк России. Обзор розничного инвестиционного рынка за 2025 год. – URL: ttps://cbr.ru/Collection/Collection/File/59740/retail_investment_market-2025.pdf (дата обращения: 07.02.2026)
15. Московская Биржа. Данные о полной доходности индекса акций MCFTR. – URL: https://www.moex.com/ru/index/totalreturn/MCFTR (дата обращения: 07.04.2026).
16. Московская Биржа. Данные о полной доходности рынка государственных облигаций RGBITR. – URL: https://www.moex.com/ru/index/RGBITR (дата обращения: 07.04.2026).
17. Вим-Инвестиции. Отчёт по фонду Pre-IPO 1: динамика доходности и риски. – URL: https://www.vim-invest.ru/analytics/ (дата обращения: 11.03.2026).
18. Банк России. Динамика максимальной процентной ставки десяти кредитных организаций – URL: https://cbr.ru/statistics/avgprocstav/ (дата обращения: 15.06.2026)

THE IMPACT OF PRIVATE EQUITY ON THE RISK–RETURN PROFILE OF A RETAIL INVESTOR'S PORTFOLIO IN THE RUSSIAN FEDERATION: A COMPARATIVE ANALYSIS WITH A TRADITIONAL ASSET STRUCTURE

Grigoriev D.V.
National Research University «Higher School of Economics»

This study assesses the feasibility of including private equity (PE) as an investment instrument in a retail investor's portfolio in the Russian Federation. The paper defines private equity as an asset class and discusses its advantages and risks. The author further examines the development of the private equity market in Russia, identifies major market players, and explores the opportunities available to retail investors for accessing private equity investments in the country. To evaluate the impact of private equity on portfolio characteristics, the study applies the Markowitz optimization model and the Sharpe ratio. The research is based on a time series covering 2019–2025 and analyses the portfolio returns under three scenarios: (1) an unrestricted inclusion of the instrument in the investment portfolio; (2) a maximum allocation limit of 20%; and (3) a classic portfolio composed of equity and government bond benchmarks without any private equity exposure. The author also tests the robustness of the findings using a subperiod time series from 2023 to 2025. The results indicate that incorporating private equity can improve portfolio characteristics; however, the magnitude of the effect depends on market conditions in public markets and on the specific investment targets within private equity deals.

Keywords: private equity, investment portfolio, Markowitz portfolio theory, Sharpe ratio, retail investor, asset management company, stocks, bonds, closedend mutual fund.

References

1. RBC Investments. Direct Investments in Russia: Why Demand is Growing. – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/696745699a79475fac7df402 (accessed: 11.04.2026).
2. KKR. Alternatives Unlocked. Private Equity. – URL: https://www.kkr.com/alternatives-unlocked/private-equity (accessed: 25.03.2026).
3. Preqin. Global Private Equity Report 2025. – URL: https://www.preqin.com/ (accessed: 26.01.2026).
4. Vanguard. Private Equity Market Outlook 2025. – URL: https://corporate.vanguard.com/content/dam/corp/research/pdf/vanguard_2025_private_equity_market_outlook.pdf (accessed: 12.03.2026).
5. Sidorov, D.A. Development of Infrastructure for Access to Private Equity in Russia: The Role of Closed-End Investment Funds and Platforms // Securities Market. – 2024. – No. 7. – pp. 56–63.
6. Frank Media. The Mutual Fund (PIF) Market in Russia in 2026: Problems, Prospects. – URL: https://frankmedia.ru/287274 (accessed: 25.03.2026).
7. Markowitz, H. Portfolio Selection // The Journal of Finance. – 1952. – No. 7.1 – pp. 77–91.
8. Sharpe, W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // The Journal of Finance. – 1964. – No. 19. 3 – pp. 425–442.
9. Smirnov, K.L. Evaluating the Effectiveness of Investments in Private Companies: Liquidity and Corporate Governance Issues // Finance. – 2023. – No. 11. – pp. 22–30.
10. Private Equity International. Ranking 2025 – URL: https://www.privateequityinternational.com/pei-300/ (accessed: 25.01.2026).
11. Kommersant. Closed-End Investment Funds (ZPIF): What They Are and How to Use Them. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/7624033 (accessed: 04.04.2026).
12. MOEX Start. Company "Digital Habits" Raises 900 Million Rubles in Pre-IPO Deal on MOEX Start – URL: https://www.moex.com/n90419 (accessed: 25.04.2026).
13. RBC Investments. Guide: Private Equity – Investing in Private Companies via Closed-End Investment Funds – URL: https://www.rbc.ru/quote/news/article/68f0ab4a9a79470b123bca56 (accessed: 06.05.2026).
14. Bank of Russia. Review of the Retail Investment Market for 2025. – URL: ttps://cbr.ru/Collection/Collection/File/59740/retail_investment_market-2025.pdf (accessed: 07.02.2026).
15. Moscow Exchange. Data on the Total Return of the MCFTR Stock Index. – URL: https://www.moex.com/ru/index/totalreturn/MCFTR (accessed: 07.04.2026).
16. Moscow Exchange. Data on the Total Return of the RGBITR Government Bond Market. – URL: https://www.moex.com/ru/index/RGBITR (accessed: 07.04.2026).
17. Vim-Investments. Report on the Pre-IPO 1 Fund: Performance Dynamics and Risks. – URL: https://www.vim-invest.ru/analytics/ (accessed: 11.03.2026).
18. Bank of Russia. Deposit Rate of the Top-10 Banks – URL: https://cbr.ru/statistics/avgprocstav/ (accessed: 15.06.2026)

Джафаров Эдуард Эльчинович,
главный аналитик, ГБУ «МосТрансПроект» (Научно-исследовательский и проектный институт городского транспорта города Москвы)
E-mail: dzhafarovee@mtp.mos.ru

В статье рассматриваются организационные и технологические тренды развития рынка городской доставки в условиях ускоренного роста электронной коммерции. Показано, что онлайн-торговля трансформировала логистику последней мили, превратив её из вспомогательного сервиса в системообразующий канал товародвижения. На основе систематизации организационных моделей городской логистики (традиционной, B2C, C2C, а также формата «даркстор/микрохаб») определены их сравнительные характеристики и влияние на городскую транспортную инфраструктуру. Проанализированы ключевые тенденции: гиперлокализация поставок через дарксторы и микрохабы, цифровизация и применение алгоритмов искусственного интеллекта для оптимизации маршрутов, а также сопутствующий рост нагрузки на улично-дорожную сеть. Сделан вывод о том, что дальнейшее развитие рынка доставки требует согласованного развития логистической инфраструктуры и городской среды; обозначены направления повышения эффективности и устойчивости последней мили.

Ключевые слова: рынок доставки, городская логистика, доставка последней мили, электронная коммерция, дарксторы, микрохабы.

Введение

Ускоренный рост рынка электронной коммерции в Российской Федерации в 2020–2025 гг. трансформировал не только структуру розничных продаж, но и пространственно-функциональную организацию городской логистики последней мили. По данным Ассоциации компаний интернет-торговли, объём интернет-торговли в России в 2024 году достиг приблизительно 9 трлн руб., а в 2025 г. – 11,5 трлн руб.; доля электронной коммерции в общем объёме розничных продаж составила в том же году 16,2%, а категория продуктов питания и готовой еды впервые заняла первое место по объёму онлайн-покупок [1, 9, 12]. На глобальном уровне рынок разновидности электронной коммерции, который характеризуется сверхбыстрой доставкой, признаётся одним из наиболее динамично растущих сегментов городской логистики электронной коммерции [2, 8], что подтверждает структурный характер наблюдаемых сдвигов.

Структура рынка также претерпевает качественные изменения. По итогам 2025 г. лидером онлайн-продаж впервые стала доставка продуктов питания и готовой еды (18,8%) [1], опередившая традиционных лидеров – товары для дома, одежду и электронику; при этом на четыре крупнейшие категории приходится свыше 60% оборота, что отражает смещение спроса в сторону сегментов с короткими сроками доставки (рисунок 1).

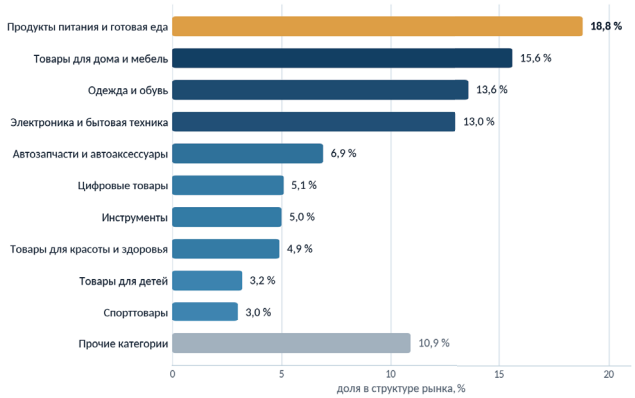


Рис. 1. Структура российского рынка интернет-торговли по товарным категориям, 2025 г., % (составлено автором по данным АКИТ [1])

Эмпирическое исследование РАЭК и НИУ ВШЭ зафиксировало, что сдвиг был подготовлен пандемией COVID-19 и в 2020 г. онлайн-доставка перестала восприниматься как экстренная мера и стала повседневной практикой; более половины компаний подключили доставку к перечню предоставляемых услуг во время пандемии или непосредственно после её начала [4]. Следовательно, рынок входит в фазу качественного развития: конкурентоспособность операторов определяется не только числом заказов, но и способностью реконфигурировать логистическую сеть, стандарты сервиса и модели интеграции в городскую среду.

Данное обстоятельство требует всестороннего исследования состояния рынка на современном этапе, выявления закономерностей и тенденций его развития.

Следует признать, что вопросы развития рынка онлайн-торговли пока не нашли должного отражения в специальной литературе. Доставка, логистическая недвижимость и коммерческое использование средств индивидуальной мобильности (СИМ) в российских городах рассматриваются преимущественно изолированно, тогда как на уровне улично-дорожной сети (УДС) они формируют консолидированную нагрузку и порождают взаимосвязанные организационные барьеры. В этой связи представляется важным выявить организационные и технологические тренды развития рынка доставки, определить их причинно-следственные эффекты для городской транспортной инфраструктуры и обосновать направления согласованного регулирования.

Цель исследования – выявить организационные и технологические тренды развития рынка городской доставки и средств индивидуальной мобильности, определить связь их совместного функционирования с состоянием улично-дорожной сети и обосновать направления согласованного нормативно-инфраструктурного регулирования.

Метод

Методологическую основу исследования составил системный подход, реализованный в сочетании эмпирических и аналитических методов.

Применён системный анализ трансформации логистических моделей B2B, B2C и C2C с учётом появления даркстороров, микрохабов и новых сервисов курьерской доставки.

Результаты и обсуждение

Рынок доставки, особенно в сегменте электронной коммерции и экспресс-доставки товаров повседневного спроса, в последние годы превратился из вспомогательной услуги в фундаментальную основу современной розничной торговли. Его стремительный рост, ускоренный цифровой трансформацией и эффектами пандемии COVID-19, вывел на первый план целый комплекс проблем и одновременно породил новые тенденции, требующие глубокого научного осмысления.

Количественно эту динамику иллюстрируют данные Ассоциации компаний интернет-торговли: объём интернет-торговли в России вырос с 3,22 трлн руб. в 2020 г. до 11,5 трлн руб. в 2025 г., то есть приблизительно в 3,5 раза за пять лет (рисунок 1). Устойчиво высокие темпы прироста – от 21,7% в 2021 г. до 41% в 2024 г. – свидетельствуют, что расширение рынка доставки носит структурный, а не конъюнктурный характер и формирует возрастающую нагрузку на городскую логистическую и транспортную инфраструктуру [1, 9].

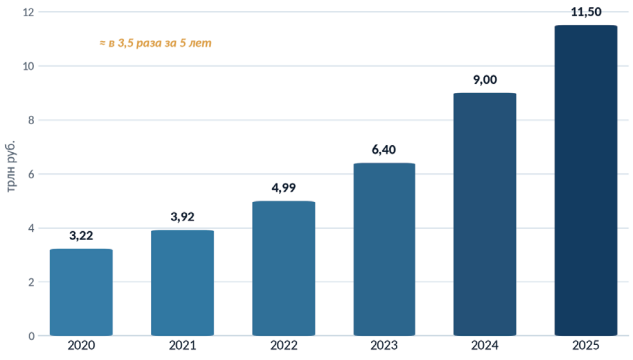


Рис. 1. Динамика объёма интернет-торговли в России, 2020–2025 гг., трлн руб. (составлено автором по данным АКИТ [1, 9])

Следует отметить, что проблемное поле рынка доставки многогранно и может быть структурировано по нескольким уровням.

Во-первых, это вопросы, связанные с о**перационно-логистическими вызовами «последней мили».** Заключительный этап доставки – «последняя миля» – является наиболее ресурсоемким и проблемным звеном. Основные трудности связаны с фрагментацией спроса и высокой плотностью остановок, что создает дополнительную нагрузку на ограниченное городское пространство, парковочные места и в целом на городскую транспортную инфраструктуру. На этом этапе остро стоят проблемы неэффективного планирования маршрутов, недостаточной автоматизации и координации между участниками процесса, что приводит к задержкам доставки и росту операционных издержек.

Во-вторых, это имеющиеся э**кономические и инфраструктурные ограничения.** Ряд исследователей [10, 13] отмечают наличие некоторых структурных проблем. К ним относятся неадекватное планирование, отсутствие прозрачности в цепочках поставок, неразвитая логистическая инфраструктура, а также нехватка складских площадей в связи с бурным ростом рынка доставки. Эти факторы приводят к росту цен, сбоям в поставках и, как следствие, снижению удовлетворенности клиентов. В то же время рынок сталкивается с высокой конкуренцией и необходимостью постоянного поиска баланса между скоростью доставки и ее стоимостью.

В-третьих, рост числа курьерских доставок оказывает значительное влияние на городскую транспортную систему и экологию [11]. Увеличение грузового трафика вызывает озабоченность градостроителей и жителей городов. В связи с этим в научной повестке все большее место занимает проблема интеграции доставки в концепцию «умных городов» и ESG-принципы (экологическое, социальное и управленческое развитие) [7, 10].

В научном сообществе сложилось несколько доминирующих взглядов на решение указанных проблем – это, прежде всего, концептуальный, междисциплинарный и технологический подходы.

Исследования последних лет все чаще подчеркивают, что универсальных «лучших практик» в организации доставки не существует [10, 13]. Эволюция систем доставки «последней мили» в значительной степени определяется местными контекстуальными факторами: плотностью населения, городской средой (застройка, транспортная сеть), политикой планирования, рыночной структурой и регуляторными нормами. Этот подход доказывает, что решения, эффективные для одного города (например, Сингапура), могут оказаться неприемлемыми для другого (например, Москвы).

Достаточно много научных работ посвящено решению оптимизационных задач, возникающих в связи с доставкой в тот же день. Исследователи предлагают математические модели и алгоритмы для управления динамическим поступлением заказов, распределения временных слотов, проектирования маршрутов и выбора транспортных средств. Ключевая проблема здесь – поиск компромисса между скоростью доставки и ее стоимостью в условиях высокой неопределенности [10]. Кроме этого, следует отметить, что значительное внимание уделяется использованию имитационного моделирования для поиска оптимальных решений в городской логистике. Цель – не только ускорить доставку, но и снизить нагрузку на транспортную сеть и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Этот подход тесно связан с интеграцией концепции устойчивого развития (ESG) в логистические процессы [10].

Традиционно, в логистике распределения существует несколько моделей распределения, включающие три основных блока – производитель, посредник (оптовые и логистические склады) – розничный магазин – так называемое B2B-взаимодействие.



Рис. 2. Модели распределения B2B (составлено автором)

Первая модель подразумевает передачу товаров в розничный магазин, расположенный в непосредственной близости от производства (как правило, это околозаводские фирменные магазины).

Вторая модель подразумевает наличие посредника в виде оптового склада. Под оптовым складом может восприниматься как распределительный склад, так и распределительно-подсортировочный и сортировочный склады. В данной модели подразумевается, что розничные магазины находятся на определенном расстоянии от места производства и/или требуется пересборка грузовой единицы (например, с товарами с иного производства).

Третья модель подразумевает прямую оптовую продажу непосредственно с оптового склада. Такой формат подходит для крупных партий товаров. Третья модель может иметь более сложную структуру, включающую наличие нескольких складов в цепи «Производитель – Розничный магазин». Как правило, это наиболее часто встречающаяся комбинация, так как она подразумевает сокращение издержек на транспортировку за счет снижения логистического плеча. В то же время такая модель обеспечивает гибкость в сборке и доставке грузов конечному потребителю.

При этом, оптовыми складами могут владеть различные стейкхолдеры цепи поставок: производители (например, склады завода Knauf), розничные магазины (например, ВкусВилл), или 3PL-провайдеры (независимые компании, которые берут на себя все задачи по логистике бизнеса). От того, кто является владельцем, во многом зависит ценообразование, организация маршрута доставки и даже выбор модели логистики распределения.

Долгое время принято было считать, что конечным потребителем рассматривается розничный магазин. В настоящее же время конечным потребителем стал рассматриваться каждый человек, то есть прямой потребитель товаров. Это привело к существенному изменению не только цепи распределения, но и подходов к организации доставки.

С изменением парадигмы в городах открылся новый сектор рынка – рынок 3PL-провайдеров в сфере доставки, включая крупные концерны по примеру OZON, WILDBERRIES, различных курьерских служб. В Москве резкий скачок в развитии данного направления начался в конце 2000-х годов.

Новые модели ввели несколько дополнительных звеньев в цепочку поставок. Так, стали появляться пункты выдачи заказа, постаматы и дополнительные склады, а также непосредственно конечный потре-

битель, вследствие чего вопросы последней мили стали более актуальными. Активно стали развиваться способы доставки товаров. В цепочку добавились курьеры (индивидуальные предприниматели и компании) с разными типами транспорта (среднетоннажные грузовые авто, мелкотоннажные грузовые авто, легковые авто, средства индивидуальной мобильности (самокаты, велосипеды и др.)

Таким образом, с изменениями подхода к логистике распределения, возникло еще несколько моделей B2C (Рисунок 3)

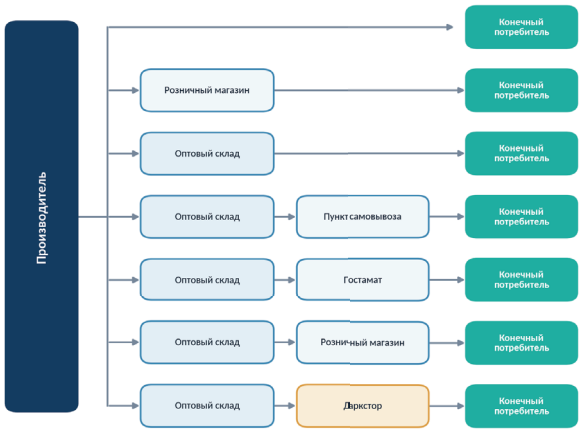


Рис. 3. Модели доставки B2C (составлено автором)

Модель производитель – конечный потребитель осуществляется при прямых заказах с завода, доставка производится курьерской службой (в некоторых случаях курьерская служба представляет собой подразделение завода-производителя).

Остальные модели подразумевают доставку клиенту товара непосредственно с оптового склада либо напрямую через курьерскую службу, либо через пункты самовывоза или постаматы (возможно с применением курьерской службы).

Доставки товаров клиентам из розничных магазинов также стали активно функционировать в городской среде. Для реализации этой цепи стали применяться курьерские службы.

Говоря о даркстроре или «темных магазинах», стоит отметить, что данное звено является новым в цепочке поставок, особенно в России. Оно возникло во время пандемии коронавируса. По своей сути, даркстор – это склад, который расположен в непосредственной близости от жилых кварталов или внутри них. Как правило, ассортимент товаров представляет собой обычный сетевой магазин с той разницей, что доступ к товарам имеет только персонал. Доставка продукции в даркстороы осуществляется посредством мало- и среднетоннажных транспортных средств. Доставка товаров из даркстороров конечному потребителю осуществляется через курьеров.

Появление B2C-моделей (онлайн-ритейлер → покупатель) и C2C-платформ (продавец ↔ покупатель через онлайн-площадку) обеспечило интеграцию ПВЗ, постаматов и локальных микрохабов, что позволило существенно ускорить доставку. В организациях, реализующих модели B2C/C2C, цепочка поставок приобретает гибридный характер: товар может направляться как из крупного склада, так и из даркстора либо микрохаба, расположенного в непосредственной близости от потребителя. Сравнительная характеристика логистических моделей представлена в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика организационных моделей городской логистики

№ п/п	Показатель	Традиционная логистика	B2C-модель	C2C-модель	Микрохаб; даркстор
1	2	3	4	5	6
1	Структура цепочки	Централизованные склады → курьер → адрес	Розничный склад → курьер, ПВЗ, постамат	Платформа (продавец ↔ покупатель)	Локальный мини-склад → экспресс-курьер
2	Среднее время доставки	от 1 до 5 суток	от нескольких часов до 1 суток	вариативно (от 1 ч до нескольких суток)	от 15 до 60 минут
3	Плотность заказов на км²	низкая (распределённый спрос)	высокая (концентрация спроса)	вариативная	очень высокая (локализованная)
4	Преимущества	стандартизация и масштабируемость	удобство потребителя, высокая скорость	доступность для малых продавцов	максимальная скорость и оперативность
5	Ограничения	длительное время доставки	нагрузка на УДС, логистическая сложность	нестабильность сервиса, регуляторные риски	высокие капитальные и операционные затраты

Составлено автором по [4, 13]

Выявлено, что интеграция постаматов и микрохабов повышает скорость доставки последней мили, но требует значительных капитальных вложений в локальную инфраструктуру и порождает дополнительную транспортную нагрузку в районах жилой застройки.

Даркстороры определены как мини-склады городского размещения, ориентированные исключительно на онлайн-исполнение заказов. Поставка приобретает гиперлокальный характер: продукция размещается в районах в непосредственной близости от потребителя, что сокращает время курьерской доставки до типового интервала 15–30 минут [2]. Сегмент даркстороров в составе сектора быстрой коммерции демонстрирует устойчивый рост, что отмечается в научной литературе [2, 8].

Экономическая модель даркстора характеризуется высокими операционными издержками – такими как аренда, фонд оплаты труда, управление запасами. Эти издержки компенсируются высокой плотностью заказов, а рентабельность формируется только при существенной экономии времени доставки и устойчивом потоке экспресс-заказов [2, 5]. Пространственный эффект двойственен: даркстороры разгружают центральные распределительные центры торговых сетей, однако генерируют новый трафик курьеров в микрорайонах с жилой застройкой. Возросшая концентрация скоростных маршрутов курьеров требует пересмотра режимов организации движения и регулирования зон краткосрочной остановки.

Технологические инновации преобразуют операционные процессы логистических компаний по нескольким направлениям. Внедрение алгоритмов искусственного интеллекта позволяет оптимизировать маршруты курьеров, прогнозировать спрос и сокращать долю «пустых» рейсов [10]. Безбумажный документооборот, включающий в себя электронные транспортные накладные, цифровое сканирование приёмки, ускоряет логистические процессы и снижает количество операционных ошибок [6]. Интеллектуальные транспортные системы интегрируются с городскими службами, обеспечивая приоритетную передачу данных о движении курьеров и автоматизацию разрешений на парковку. Предиктивная аналитика, основанная на агрегированных данных мобильных приложений, обеспечивает динамическое распределение курьеров по зонам пикового спроса. Указанные технологии повышают гибкость логистики и качество взаимодействия с УДС.

Специфика современного рынка доставки заключается в его роли как **критического фактора конкурентоспособности** в розничной торговле. Он перестал быть просто «сопровождающей услугой» и стал неотъемлемой частью потребительского опыта. Эта специфика определяет и ключевые направления дальнейшего развития рынка. Следует отметить, что основной упор делается на масштабирование сетей «dark store» и внедрение других моделей экспресс-доставки. Ключевой научной и практической задачей становится поиск пороговой плотности спроса, делающей такие инвестиции экономически оправданными. Дальнейший рост рынка будет происходить за счет освоения малых городов и пригородов. Это требует разработки новых адаптивных логистических моделей, учитывающих более низкую плотность заказов и специфику региональной инфраструктуры.

Будущее за бесшовной интеграцией онлайн- и офлайн-каналов, где розничные магазины одновременно выполняют функции пунктов выдачи заказов и складских зон для онлайн-комплектации (O2O-стратегия).

Ключевым вызовом является разработка логистических решений, которые обеспечивают высокую скорость и удобство для потребителя, но при этом минимизируют негативное воздействие на городскую среду, соответствуя целям устойчивого развития.

Заключение

Проведённое исследование позволило систематизировать организационные и технологические тренды развития рынка городской доставки и оценить их влияние на состояние улично-дорожной сети.

Установлено, что рынок доставки прошёл качественную трансформацию: из вспомогательного сервиса он превратился в системообразующий канал товародвижения и фактор конкурентоспособности розничной торговли. Расширение рынка – рост объёма интернет-торговли приблизительно в 3,5 раза за 2020–2025 гг. – носит структурный, а не конъюнктурный характер и формирует устойчиво возрастающую нагрузку на городскую логистическую и транспортную инфраструктуру.

Систематизация организационных моделей городской логистики (традиционной, B2C, C2C, а также формата «даркстор/микрохаб») выявила закономерный сдвиг к гиперлокальным схемам поставок. Интеграция даркстороов и микрохабов сокращает время доставки последней мили до 15–30 минут, однако требует значительных капитальных вложений и генерирует дополнительный курьерский трафик в районах жилой застройки, что обусловливает необходимость пересмотра режимов организации движения и регулирования зон краткосрочной остановки.

Показано, что ключевым драйвером повышения эффективности рынка выступают цифровые технологии – алгоритмы искусственного интеллекта для оптимизации маршрутов, интеллектуальные транспортные системы, предиктивная аналитика и безбумажный документооборот, повышающие гибкость логистики и качество её взаимодействия с улично-дорожной сетью.

Дальнейшее развитие рынка связано с освоением малых городов и пригородов, масштабированием сетей даркстороов по достижении пороговой плотности спроса и бесшовной интеграцией онлайн- и офлайн-каналов (O2O-стратегия). Основным вызовом остаётся согласование скорости и удобства доставки с требованиями устойчивого развития и минимизацией нагрузки на городскую среду. Полученные результаты обосновывают необходимость согласованного нормативно-инфраструктурного регулирования рынка доставки и средств индивидуальной мобильности как единой подсистемы городской логистики.

Литература

1. 11,5 трлн рублей: АКИТ подвела итоги интернет-торговли в России за 2025 год [Электронный ресурс] // Ассоциация компаний интернет-торговли: офиц. сайт. – 2026. – URL: https://akit.ru/news/11–5-trln-rublej-akit-podvela-itogi-internet-torgovli-za-2025-god (дата обращения: 16.06.2026).
2. Багинова А. Даркстороы: как работает доставка еды [Электронный ресурс] // РБК. – URL: https://www.rbc.ru/ (дата обращения: 22.05.2026).
3. Бодрова Л. Открываем свой бизнес: пункт выдачи интернет-заказов магазинов [Электронный ресурс] // Малый бизнес.ру: информационный портал по малому бизнесу. – 08.11.2022. – URL: https://www.malyi-biznes.ru/ (дата обращения: 09.06.2026).
4. Влияние доставки готовой еды и продуктов питания на бизнес, общество и городскую среду: аналитический отчёт / Российская ассоциация электронных коммуникаций; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – М., 2022.
5. Волгин В.В. Логистика хранения товаров. – М.: Дашков и К°, 2008. – 368 с.
6. Колесо фортуны: спрос и тарифы на автоперевозки растут [Электронный ресурс] // Forbes. – 2026. – URL: https://www.forbes.ru/biznes/554261-koleso-fortuny-spros-i-tarify-na-avtoperevozki-rastut (дата обращения: 09.06.2026).
7. Липатников Ф. Новая логистика: в Москве обсудили изменение рынка грузоперевозок [Электронный ресурс] // Известия. – 2026. – URL: https://iz.ru/2121725/fedor-lipatnikov/novaia-logistika-v-moskve-obsudili-izmenenie-rynka-gruzoperevozok (дата обращения: 17.06.2026).
8. Логистика для электронной торговли 2021: аналитический отчёт / Data Insight. – 2021.
9. Объём интернет-торговли в России в 2024 году увеличился на 41% [Электронный ресурс] // Ассоциация компаний интернет-торговли: офиц. сайт. – 2025. – URL: https://akit.ru/news/obyom-internet-torgovli-v-rossii-v-2024-godu-uvechilsya-na-41 (дата обращения: 28.04.2026).
10. Пустохина И.В. Современные тенденции развития логистики. – М.: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2017. – С. 339–345.
11. Регионам доставили курьеров [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – 2025. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8179839 (дата обращения: 11.06.2026).
12. Рынок доставки готовой еды [Электронный ресурс] // Группа «ДЕЛОВОЙ ПРОФИЛЬ»: [сайт]. – URL: https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-dostavki-gotovoy-edy/ (дата обращения: 23.06.2026).
13. Сергеев В.И. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / под общ. и науч. ред. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 634 с.

DELIVERY MARKET DEVELOPMENT ISSUES

Dzhafarov E.E.
Moscow Research and Design Institute of Urban Transport

The article examines organizational and technological trends in the development of the urban delivery market amid the accelerated growth of e-commerce. It is shown that online retail has transformed last-mile logistics, turning it from an auxiliary service into a system-forming channel of goods distribution. Based on a systematization of urban logistics organizational models (traditional, B2C, C2C, and the dark-store/micro-hub format), their comparative characteristics and impact on urban transport infrastructure are identified. Key trends are analyzed: the hyper-localization of supply through dark stores and micro-hubs, digitalization and the use of artificial-intelligence algorithms for route optimization, and the accompanying increase in the load on the street and road network. It is concluded that the further development of the delivery market requires the coordinated development of logistics infrastructure and the adaptation of the urban environment; directions for improving the efficiency and sustainability of the last mile are outlined.

Keywords: delivery market, urban logistics, last-mile delivery, e-commerce, dark stores, micro-hubs.

References

1. 11.5 trillion rubles: AKIT summed up the results of online trade in Russia for 2025 [Electronic resource] // Association of Internet Trade Companies: official website. – 2026. – URL: https://akit.ru/news/11–5-trln-rublej-akit-podvela-itogi-internet-torgovli-za-2025-god (date of access: 06/16/2026).
2. Baginova A. Darkstores: How food delivery works [Electronic resource] // RBC. – URL: https://www.rbc.ru/ (date of access: 05/22/2026).
3. Bodrova L. Opening your own business: pickup point for online store orders [Electronic resource] // Malyi biznes.ru: information portal on small business. – November 8, 2022. – URL: https://www.malyi-biznes.ru/ (date accessed: June 9, 2026).
4. The Impact of Prepared Food and Grocery Delivery on Business, Society, and the Urban Environment: Analytical Report / Russian Association of Electronic Communications; National Research University Higher School of Economics. – Moscow, 2022.
5. Volgin, V.V. Goods Storage Logistics. – Moscow: Dashkov i K°, 2008. – 368 p.
6. Wheel of Fortune: Demand and Tariffs for Road Transport Are Growing [Electronic resource] // Forbes. – 2026. – URL: https://www.forbes.ru/biznes/554261-koleso-fortuny-spros-i-tarify-na-avtoperevozki-rastut (date of access: 09.06.2026).
7. Lipatnikov F. New logistics: changes in the freight transport market were discussed in Moscow [Electronic resource] // Izvestia. – 2026. – URL: https://iz.ru/2121725/fedor-lipatnikov/novaia-logistika-v-moskve-obsudili-izmenenie-rynka-gruzoperevozok (date of access: 17.06.2026).
8. Logistics for e-commerce 2021: analytical report / Data Insight. – 2021.
9. The volume of online trade in Russia increased by 41% in 2024 [Electronic resource] // Association of Internet Trade Companies: official website. – 2025. – URL: https://akit.ru/news/obyom-internet-torgovli-v-rossii-v-2024-godu-uvechilsya-na-41 (date of access: 28.04.2026).
10. Pustokhina I.V. Modern trends in the development of logistics. – Moscow: Plekhanov Russian University of Economics, 2017. – Pp. 339–345.
11. Couriers were delivered to the regions [Electronic resource] // Kommersant. – 2025. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8179839 (date of access: 11.06.2026).
12. Prepared food delivery market [Electronic resource] // DELOVOY PROFIL Group: [website]. – URL: https://delprof.ru/press-center/open-analytics/rynok-dostavki-gotovoy-edy/ (date of access: 23.06.2026).
13. V.I. Sergeev. Corporate logistics in questions and answers / under the general and scientific editorship of V.I. Sergeev. – 2nd ed., revised. and enlarged. – Moscow: INFRA-M, 2013. – 634 p.

Применение робототехники в строительной отрасли как стратегический инновационный фактор развития

Дубоделов Артем Викторович,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
E-mail: a.dubodelov@gmail.com

В статье рассматривается целесообразность использования строительной робототехники девелоперскими компаниями в процессе осуществления своей деятельности. Подчеркивается инновационный характер данной продукции и ее соответствие индустрии 4.0, в том числе ввиду использования сопутствующих цифровых технологий и программного обеспечения, а также необходимости обучения персонала новым знаниям и навыкам. Указывается на то, что использование такого рода технологий способствует следованию стратегическому подходу к развитию деятельности инжиниринговых и строительных компаний в соответствии со взглядами научной школы академика В.Л. Квинта.
Отмечается, что применение строительной робототехники является особенно актуальным для Российской Федерации в связи с необходимостью развития экономики инноваций и перехода к шестому технологическому укладу. Кроме этого, акцентируется внимание на чрезвычайном периоде, в котором пребывает строительная отрасль и в целом экономика страны, а также на явной угрозе, вызванной нехваткой квалифицированных трудовых ресурсов в строительстве.
Подчеркивается, что применение строительной робототехники является актуальным мировым трендом. Наличие данного тренда очевидно из наличия многочисленных исследовательских, обзорных отчетов и научных статей, а также из динамического развития рассматриваемой сферы.
В статье показаны очевидные экономические эффекты от использования строительных роботов в процессе строительства жилых объектов. Затронуты перспективы и препятствия внедрения данной продукции в нашей стране. Отдельно выделена роль сферы инжиниринга во внедрении строительной робототехники и дальнейшем ее применении.

Ключевые слова: инжиниринг, строительная отрасль, строительная робототехника, инновационное развитие, стратегирование.

Введение

Российская Федерация находится в чрезвычайном периоде [1], обусловленном внешними политическими и экономическими факторами, что требует поиска новых путей развития. Достижение технологического суверенитета [2] связано с развитием экономики инноваций и внедрением передовых технологий [3].

Одной из наиболее проблемных отраслей остается строительство [4], обеспечивающее 5–6% ВВП, а по отдельным методикам – более 13% [5]. Это определяет необходимость внедрения эффективных решений в условиях перехода к индустрии 4.0 и шестому технологическому укладу.

Экономика инноваций [6] предполагает внедрение цифровых технологий, автоматизации, роботизации и искусственного интеллекта. Одним из наиболее перспективных направлений является строительная робототехника.

Строительная робототехника объединяет автоматизацию, обработку данных, искусственный интеллект и микроэлектронику. В мире наблюдается устойчивый рост интереса к данным технологиям [7]. Робототехника является одним из ведущих направлений высокотехнологичного производства [8], требующим разработки программного обеспечения и подготовки операторов [9], а также позволяющим повышать производительность труда и замещать неэффективные трудовые ресурсы [10].

Несмотря на динамичный рост мирового рынка, в России полноценное производство строительной робототехники отсутствует, хотя существуют отдельные стартапы и опытные предприятия [11]. Это создает стратегические возможности для развития отечественного производства и применения строительных роботов. Развитие данного направления соответствует принципам экономики инноваций и достижения технологического суверенитета. Как показывают исследования представителей научной школы проф. В.Л. Квинта, именно стратегический подход, учитывающий мировые тренды, обеспечивает государству и бизнесу конкурентные преимущества на глобальном рынке.

Изменение подхода к развитию строительной отрасли в разрезе использования робототехники

В условиях чрезвычайного периода строительной отрасли Российской Федерации одним из направлений ее стратегического развития может стать применение строительной робототехники. Это обеспечивает повышение производительности труда, точности выполнения работ, снижение количества ошибок, несчастных случаев и сроков строительства. Однако строительные компании, особенно в Российской Федерации, не обладают необходимым опытом эксплуатации робототехники, поэтому ключевую роль в ее внедрении должны играть инжиниринговые компании [11].

Инжиниринговые компании обладают компетенциями в разработке программного обеспечения, управлении сложными механизмами, обучении персонала и внедрении строительной робототехники. Это делает аутсорсинг роботизации предпочтительным для многих строительных организаций. Сотрудничество строительных и инжиниринговых компаний способствует развитию строительной отрасли и экономики инноваций, что соответствует рекомендациям академика В.Л. Квинта об учете интересов государства и общества.

Экономическая целесообразность применения строительной робототехники

Внедрение строительной робототехники требует экономического обоснования. Для его оценки построена финансово-экономическая модель для девелоперских компаний с использованием опыта инжиниринговой компании ГК Acceleration при реализации проектов ОЭЗ «Технополис Москва», объектов госкорпорации «Росатом», «Кинопарка Москино» и др. Основная гипотеза заключалась в снижении общего уровня затрат при использовании строительных роботов.

Для моделирования были выбраны роботы, применяемые после возведения здания: для обмера помещений, устройства наливных полов, кладки стен, возведения перегородок, нанесения штукатурки, шпаклевки и окраски. В качестве объекта исследования принят квартал многоквартир-

ных монолитных десятиэтажных домов общей площадью 100 тыс. кв.м. Расчеты выполнены на основе данных производителей робототехники, нормативов РФ, статистики Росстата, аналитических агентств и практического опыта ГК Acceleration. Модель сравнивает ручной и машинный труд при одинаковых сроках выполнения работ с учетом основных затрат, связанных с эксплуатацией оборудования, производительностью, стоимостью работ, обслуживанием роботов и расходными материалами.

Далее приведены основные промежуточные и итоговые результаты модели. Определенные для каждого вида объемы работ отражены в табл. 1.

Таблица 1. Объемы работ для рассматриваемого условного объекта

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем работ
1	обмер помещений	м²	100 000,00 ₽
2	наливной пол	м²	19 000,00 ₽
3	кладка стен	м³	74 757,75 ₽
4	возведение перегородок	м²	35 363,27 ₽
5	нанесение штукатурки	м²	302 766,94 ₽
6	шпаклевка стен	м²	302 766,94 ₽
7	окраска стен и потолков	м²	61 634,08 ₽

Источник: разработано автором

Данные объемы легли в основу дальнейших расчетов, поскольку после этого можно было точно рассчитать расходы, связанные с выбранным списком работ.

В частности, был осуществлен расчет необходимых затрат, приходящихся на закупку сырья и материалов (табл. 2).

Таблица 2. Затраты на сырье и материалы для строительного объекта (по видам работ)

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Материальные расходы, руб.
1	обмер помещений	м²	-
2	наливной пол	м²	4 631 250,00 ₽
3	кладка стен	м³	47 973 999,35 ₽
4	возведение перегородок	м²	1 251 721,84 ₽
5	нанесение штукатурки	м²	17 378 277,38 ₽
6	шпаклевка стен	м²	10 388 024,54 ₽
7	окраска стен и потолков	м²	68 062 452,91 ₽

Источник: разработано автором

Определение затрат по всем видам работ (как можно видеть из таблицы, только обмер помещений не требует осуществления затрат) позволило в дальнейшем рассчитывать общий уровень затрат как в случае использования ручного труда, так и в случае применения робототехники.

Еще одним этапом анализа, общим для обоих вариантов, стало определение уровня расходов на эксплуатацию специальных машин (табл. 3).

Таблица 3. Затраты на эксплуатацию машин по видам работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Материальные расходы, руб.
1	обмер помещений	м²	-
2	наливной пол	м²	725 976,70 ₽
3	кладка стен	м³	-
4	возведение перегородок	м²	92 349,00 ₽
5	нанесение штукатурки	м²	226 473 183,22 ₽
6	шпаклевка стен	м²	4 529 090,66 ₽
7	окраска стен и потолков	м²	4 610 050,45 ₽

Источник: разработано автором

Данные расходы также легли в основу подсчета общего уровня затрат.

После прохождения этапов определения типов и объемов выполняемых работ, а также расчета общих затрат стало возможным непосредственно сравнение вариантов использования трудовых ресурсов и строительной робототехники.

Первым был рассмотрен труд линейных рабочих, которые выполняют работы на строительном объекте (табл. 4). Помимо основных параметров производительности труда рабочих учитывалось необходимое для людей время на подготовку к работе, отдых, неизбежные простои в работе и т.д.

Таблица 4. Технико-экономические характеристики выполнения работ людьми

№ п/п	Вид работ	Средняя з/п после вычета налогов, руб./мес.	Единицы измерения производительности	Производительность на стандартную бригаду, ед./час	Среднее количество основных рабочих в бригаде, чел.
1	обмер помещений	83 854,17	м²	20	2
2	наливной пол	107 812,50	м²	5,46	2,35
3	кладка стен	107 812,50	м³	0,573	3
4	кладка перегородок	107 812,50	м²	1,36	3
5	штукатурка	95 833,33	м²	4,12	2,25
6	шпатлевка	95 833,33	м²	12,56	2
7	окраска стен и потолков	95 833,33	м²	4,63	2

Источник: разработано автором

Вслед за этим рассматривалось выполнение работ строительными роботами (табл. 5).

Следует уточнить, что в табл. 5 графа «общие затраты на покупку роботов» отражает общую сумму, которая требуется для закупки количества роботов, выполняющих необходимый объем работы за тот же срок, что и линейные рабочие.

Далее в модели было продолжено рассмотрение уровня расходов, которые требуется осуществить для выполнения запланированного объема работ. В табл. 6 указывается, какое количество рабочих необходимо для выполнения объема работ, определенного ранее, а также за какой период эти работы будут выполнены и какой размер оплаты труда для этого определен (табл. 6).

На этапе анализа табл. 6 был сделан вывод о том, что при округлении и суммировании данных время, необходимое для выполнения всего объема работ на объекте, является равным 6,5 месяцев, а количество рабочих, которое будет при этом задействовано (специалистов по данным видам работ) – 570 человек. Общая сумма оплаты труда составила 528 028 577,90 рублей.

На следующем этапе были рассчитаны основные расходы при осуществлении ручного труда, для наглядности определена доля каждого вида расходов (табл. 7). Отметим, что наибольшую долю в общем объеме расходов занимает оплата труда, а также налоги и отчисления по оплате труда – совокупно 66%. Соответственно, при замещении ручного труда трудом роботов важным аспектом становится не только общее повышение уровня производительности труда, который является неудовлетворительным, но и отказ от высокого уровня затрат на оплату труда рабочих, чей труд может быть замещен.

В дальнейшем в модели был произведен анализ уровня затрат, непосредственно связанных с эксплуатацией строительных роботов. Аналогично определению затрат на оплату труда была рассчитана амортизация строительных роботов (табл. 8).

В итоге общая сумма амортизации по всем типам роботов составила 57 606 365,67 руб., а количество, требующееся для выполнения запланированного объема работ – 51 шт. Для адекватности сравнения с вариантом использования труда линейных рабочих общий срок выполнения работ был принят аналогичным – 6,5 месяцев.

Для строительных роботов были также определены основные виды расходов с выявлением доли каждого (табл. 9).

Как следует из таблицы, оплата труда специалистов, обслуживающих роботов, вместе с расходами на техническое обслуживание, налогами и отчислениями составляет 22% общего объема расходов и в дальнейшем будет снижаться за счет адаптации персонала и совершенствования роботов. Амортизация роботов составляет 10% расходов, а наибольшей статьей становятся расходы на эксплуатацию машин и механизмов (42% против 20% при использовании ручного труда).

Сопоставление затрат показывает, что применение строительных роботов обеспечивает экономию 52% (624 502 561 руб.). Общий объем инвестиций с учетом 5%-ного резерва на возможные поломки составил 655 920 720 руб. (с НДС 20%), срок окупаемости проекта – 3,1 года с учетом периода настройки, опытной эксплуатации и обучения персонала.

Таблица 5. Технико-экономические характеристики выполнения работы строительными роботами

№ п/п	Вид работ	Цена покупки робота, руб., без учета НДС	Срок полезного использования, мес.	Средняя амортизация одного робота, руб./мес., без учета НДС	Единицы измерения произв-ти	Произв-ть одного робота, ед./час	Стоимость технического обслуживания, включая расходные материалы, руб./мес.	Общие затраты на покупку роботов, руб., без учета НДС и запаса на поломки
1	обмер помещений	5 990 000,00 ₽	60,00	99 833,33 ₽	м²	35,00	19 957,18 ₽	11 980 000,00 ₽
2	наливной пол	650 000,00 ₽	36,00	18 055,56 ₽	м²	60,00	15 868,30 ₽	650 000,00 ₽
3	кладка стен	12 000 000,00 ₽	60,00	200 000,00 ₽	м³	1,15	24 965,52 ₽	408 000 000,00 ₽
4	кладка перегородок	12 000 000,00 ₽	60,00	200 000,00 ₽	м²	2,72	24 965,52 ₽	84 000 000,00 ₽
5	штукатурка	699 000,00 ₽	12,00	58 250,00 ₽	м²	55,00	17 878,02 ₽	2 097 000,00 ₽
6	шпатлевка	699 000,00 ₽	12,00	58 250,00 ₽	м²	55,00	17 878,02 ₽	2 097 000,00 ₽
7	окраска стен и потолков	2 937 000,00 ₽	24,00	122 375,00 ₽	м²	8,10	21 084,27 ₽	11 748 000,00 ₽

Источник: разработано автором

Таблица 6. Оплата труда при работе линейных рабочих, по видам работ

№ п/п	Вид работ	Ед. изм-я	Объем работ	Выработка ед. на 1 чел. в мес.	Кол-во чел.-мес.	Оплата труда, руб.	Кол-во рабочих	Срок выполнения, мес.
1	обмер помещений	м²	100 000,00	2 571,30	38,89	3 261 159,7 ₽	6,0	6,5
2	наливной пол	м²	19 000,00	599,39	31,70	5 845 576,5 ₽	6,0	5,3
3	кладка стен	м³	74 757,75	43,59	1 715,07	287 809 854,1 ₽	324,0	5,3
4	кладка перегородок	м²	35 363,27	103,42	341,95	57 382 795,7 ₽	60,0	5,7
5	штукатурка	м²	302 766,94	444,93	680,49	119 652 659,9 ₽	126,0	5,4
6	шпатлевка	м²	302 766,94	1 612,23	187,79	34 898 357,8 ₽	30,0	6,3
7	окраска стен и потолков	м²	61 634,08	597,22	103,20	19 178 174,1 ₽	18,0	5,7

Источник: разработано автором

Таблица 7. Основные расходы при выполнении работ линейными рабочими

№ п/п	Вид расходов	Сумма расходов по виду, руб.	Доля расходов, %
1	Оплата труда	528 028 577,9 ₽	44
2	Налоги и отчисления по оплате труда	262 193 500,8 ₽	22
3	Расходы на сырье и материалы	165 025 601,3 ₽	14
4	Расходы на эксплуатацию машин и механизмов	236 430 650,0 ₽	20
Итого		**1 191 678 329,97** ₽	**100**

Источник: разработано автором

Таблица 8. Амортизация строительных роботов по видам работ

№ п/п	Вид работ	Расчетное количество роботов	Срок выполнения работ, мес.	Сумма амортизации, руб.
1	обмер помещений	1,5	6,5	949 106,0 ₽
2	наливной пол	0,2	6,5	19 199,8 ₽
3	кладка стен	33,1	6,5	42 891 450,9 ₽
4	кладка перегородок	6,6	6,5	8 555 633,4 ₽
5	штукатурка	2,8	6,5	1 064 052,2 ₽
6	шпатлевка	2,8	6,5	1 064 052,2 ₽
7	окраска стен и потолков	3,9	6,5	3 062 871,2 ₽

Источник: разработано автором

Анализ модели подтверждает экономическую целесообразность использования строительной робототехники за счет снижения общего уровня затрат строительных компаний. При этом модель основана на консервативных допущениях: сроки выполнения работ были приравнены к ручному труду, хотя роботы способны работать параллельно и демонстрировать более высокую производительность.

Современные строительные роботы могут выполнять широкий спектр операций. Их внедрение также способствует росту производительности труда, снижению дефицита кадров, сокращению миграции неквалифицированной рабочей силы и уменьшению социальной напряженности.

Таблица 9. Основные расходы при выполнении работ строительными роботами

№ п/п	Вид расходов	Сумма расходов по виду, руб.	Доля расходов, %
1	Амортизация	57 606 365,7 ₽	10
2	Оплата труда по сопровождению и расходы на ТО, с налогами и отчислениями	123 453 027,1 ₽	22
3	Расходы на сырье и материалы	149 685 726,0 ₽	26
4	Расходы на эксплуатацию машин и механизмов	236 430 650,0 ₽	42
Итого		**567 175 768,79** ₽	**100**

Источник: разработано автором

Перспективы и препятствия использования строительной робототехники в Российской Федерации

Внедрение строительной робототехники в Российской Федерации обеспечивает снижение затрат строительных компаний, повышение качества работ, сокращение сроков строительства и потенциальное снижение стоимости жилья. Дополнительный эффект проявляется в развитии строительной отрасли, инжиниринга и экономики инноваций: совершенствуются программное обеспечение, системы автоматизации и управления, повышается конкурентоспособность компаний, производительность труда, уровень подготовки специалистов, укрепляется технологический суверенитет и снижается зависимость от импорта.

Вместе с тем использование строительной робототехники сталкивается с рядом ограничений. К ним относятся необходимость значительных инвестиций в роботов, программное обеспечение и обучение персонала, чрезвычайный период в экономике, сдерживающий реализацию крупных инвестиционных проектов, а также недостаточное предложение отечественных робототехнических решений. Импорт оборудования способен частично решить проблему, однако в долго-

срочной перспективе усиливает зависимость от зарубежных технологий и сдерживает инновационное развитие страны. Кроме того, эффективное применение роботов требует создания отечественных САПР и других цифровых решений.

Дополнительными ограничениями являются неготовность части строительных компаний отказаться от использования низкоквалифицированной рабочей силы и недостаточная готовность работников к переобучению. В соответствии с положениями научной школы стратегирования В.Л. Квинта выявление подобных ограничений является необходимым условием анализа внутренней и внешней среды. Основные факторы, сдерживающие внедрение строительной робототехники, представлены на рис. 1.

Кроме этого, отдельного изучения в разрезе развития рынка строительной робототехники требует региональный аспект её применения. На важность регионального аспекта в применении новых технологий такого рода и управлении научно-техническим прогрессом В.Л. Квинт указывал ещё в 1980-е гг.

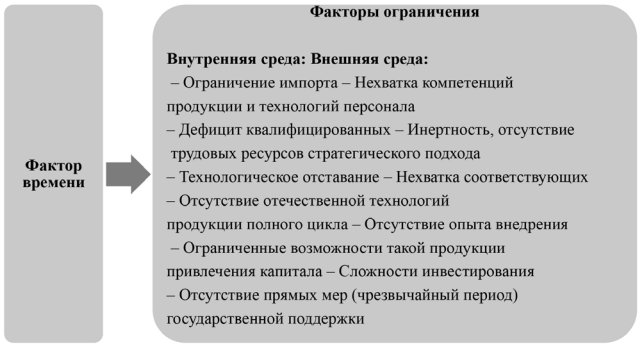


Рис. 1. Ограничения внедрения строительной робототехники для компаний строительной отрасли Российской Федерации

Источник: составлено автором

Заключение

Как показывает настоящее исследование, внедрение и использование строительной робототехники несет для российской экономики и строительной отрасли страны очевидные выгоды. Они простираются от интенсификации развития экономики инноваций до снижения уровня расходов девелоперских и строительных компаний.

Вместе с тем строительная робототехника совокупно с сопутствующими технологиями является достаточно новым видом высокотехнологичной продукции и требует значительных инвестиций как в разработку и производство, так и в закупку. Это вкупе с другими причинами затрудняет развитие робототехники строительного назначения в нашей стране.

Логичным при этом представляется вывод о целесообразности разработки и осуществления мер государственной поддержки развития использования строительной робототехники в стране и вообще активного участия государства в процессах внедрения такого рода инноваций в национальную экономику. Однако адекватность данного вывода требует дополнительного подтверждения, подкрепленного отдельными более глубокими исследованиями и дискуссиями, в которых должны принимать участие все заинтересованные стороны.

Литература

1. Албин И.Н. Стратегические факторы экономических кризисов и их особенности в чрезвычайные периоды на уровне стран и регионов // Стратегирование: теория и практика. 2025.Т 5. № 2. С. 144–165
2. Приходько И.И. Теоретические аспекты концепции технологического суверенитета // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2022. Т. 8 (74). № 4. С. 88–96
3. Квинт В. Л., Хворостяная А.С., Сасаев Н.И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 11. С. 1170–1179
4. Корнилова А. Д., Пересмехин А.А. Актуальные проблемы развития строительной отрасли в современной России // Экономика и предпринимательство. 2025. № 2 (175). С. 665–667
5. Лихобабин В. К., Саксон М.Л., Разинкова О.А., Акмамбетова Н.М., Беззубикова М.А. Основные проблемы в строительной отрасли, влияющие на экономическое развитие России и пути их решения // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 11–1. С. 45–51
6. Хасанхонова Н.И. Экономика знаний как высший ступень развития инновационной экономики // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 2023. № 1 (10). С 466–470
7. Gong C., Xianghui Y., Hongru T., Xiaoye L. Industrial Robots, Economic Growth, and Sustainable Development in an Aging Society // Sustainability. 2023. Vol. 15. № 5. p. 1–12
8. Younus A., Al-Zehhawi A. The implications of robotics and artificial intelligence for economic growth. 2021. Vol. 8–10. pp. 188–198.
9. García C., González W., Rivera T. Robots at work in emerging developing countries: How bad could it be?// Labour Economics. 2024. Vol. 87. pp. 1–45
10. Muhammad M., Wesam A., Nur R., Abdul K. Substitution of workforce with robotics in the construction industry: A wise or witless approach // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2024. Vol. 10, № 4. pp. 1–15
11. Дубоделов А.В. Развитие конкурентоспособности российских инжиниринговых компаний // Региональная экономика: теория и практика. 2025. № 12. С. 128–146

THE USE OF ROBOTICS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY AS A STRATEGIC INNOVATIVE DEVELOPMENT FACTOR

Dubodelov A.V.
Moscow State University named after M.V. Lomonosov

The article discusses the feasibility of using construction robotics by development companies in the course of their activities. The innovative nature of this product and its compliance with Industry 4.0 are emphasized, including due to the use of related digital technologies and software, as well as the need to train personnel in new knowledge and skills. It is indicated that the use of such technologies contributes to the pursuit of a strategic approach to the development of activities of engineering and construction companies in accordance with the views of the scientific school of Academician V.L. Kvint.

It is noted that the use of construction robotics is especially relevant for the Russian Federation due to the need to develop an innovation economy and transition to the sixth technological order. In addition, attention is focused on the emergency period in which the construction industry and the country's economy as a whole are, as well as on the obvious threat caused by the lack of qualified labor resources in construction.

It is emphasized that the use of construction robotics is a current global trend. The presence of this trend is evident from the presence of numerous research, review reports and scientific articles, as well as from the dynamic development of the area under consideration. The article shows the obvious economic effects of using construction robots in the process of building residential buildings. The prospects and obstacles to the introduction of this product in our country are touched upon. The role of the engineering sphere in the introduction of construction robotics and its further use is separately highlighted.

Keywords: engineering, construction industry, construction robotics, innovative development, strategizing.

References

1. Albin I.N. Strategic factors of economic crises and their features during emergency periods at the level of countries and regions // Strategizing: theory and practice. 2025. Vol. 5. No. 2. pp. 144–165
2. Prikhodko I.I. Theoretical aspects of the concept of technological sovereignty // Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Economics and management. 2022. Vol. 8 (74). No. 4. pp. 88–96
3. Kvint V.L., Khvorostyanaya A.S., Sasaev N.I. Avant-garde technologies in the process of strategizing // Economics and management. 2020. Vol. 26. No. 11. pp. 1170–1179
4. Kornilova A.D., Peresmekhin A.A. Actual problems of development of the construction industry in modern Russia // Economy and entrepreneurship. 2025. Vol. 2 (175). pp. 665–667
5. Likhobabin V.K., Saxon M.L., Razinkova O.A., Akmambetova N.M., Bezzubikova M.A. Main problems in the construction industry influencing the economic development of Russia and ways to solve them // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2021. Vol. 11–1. pp. 45–51
6. Khasankhonova N.I. Knowledge economy as the highest stage of development of an innovative economy // Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot. 2023. Vol. 1 (10). pp. 466–470
7. Gong C., Xianghui Y., Hongru T., Xiaoye L. Industrial Robots, Economic Growth, and Sustainable Development in an Aging Society // Sustainability. Vol. 15. No. 5. pp. 1–12
8. Younus A., Al-Zehhawi A. The implications of robotics and artificial intelligence for economic growth. 2021. Vol. 8–10. pp. 188–198.
9. García C., González W., Rivera T. Robots at work in emerging developing countries: How bad could it be? // Labor Economics. 2024. Vol. 87. pp. 1–45
10. Muhammad M., Wesam A., Nur R., Abdul K. Substitution of workforce with robotics in the construction industry: A wise or witless approach // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2024. Vol. 10. No. 4. pp. 1–15
11. Dubodelov A.V. Development of competitiveness of Russian engineering companies // Regional Economy: Theory and Practice. 2025. Vol. 12. pp. 128–146

Инновационный взгляд на стратегическое развитие экономического потенциала воздушного пространства Сибири и Арктики

Григорьев Михаил Николаевич,
кандидат технических наук, профессор, заслуженный создатель космической техники, заслуженный изобретатель Российской Федерации, почетный работник высшего профессионального образования, профессор кафедры «Экономика, организация и управление промышленным производством» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
E-mail: grigorievmn@ya.ru

Щеглов Дмитрий Константинович,
кандидат технических наук, доцент, Почетный машиностроитель, научный руководитель Акционерного общества «Научно-производственное объединение «Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО «Алмаз – Антей» – Обуховский завод», доцент кафедры «Ракетостроение» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова
E-mail: _dk@bk.ru

Ерошин Сергей Евгеньевич,
доктор экономических наук, кандидат технических наук, заместитель директора по учебной и научной работе Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Научно-образовательный центр воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей» им. академика В.П. Ефремова».
E-mail: s.eroshin@nocvko.ru

Предлагается создание международного авиационного хаба на базе аэропорта Игарка с использованием его уникальных эксплуатационных и природно-географических характеристик для интеграции в систему кроссполярных маршрутов. Обсуждаются перспективы формирования свободной экономической зоны как логистического центра Северного морского пути и удаленных районов Крайнего Севера. Развитие Игарки может стать ключевым элементом государственной стратегии освоения воздушного пространства Сибири и Арктики, обеспечивая России долгосрочные преимущества на рынке мировых авиаперевозок.

Ключевые слова: Аэропорт Игарка, воздушное пространство, Сибирь, Арктика, кроссполярные маршруты, международный авиационный хаб, свободная экономическая зона, логистика, транспортная стратегия.

Введение

Выдающийся русский ученый М.В. Ломоносов, по праву считающийся одним из основоположников отечественной геополитической мысли, в 1773 году опубликовал труд «Краткое описание разных путешествий по Северным морям и показание возможного проходу Сибирским океаном в Восточную Индию». Работа, адресованная формально будущему императору Павлу I, а по своему содержанию ориентированная на последующие поколения государственных деятелей, завершалась концептуальным выводом: «*Таким образом, путь и надежда чужим пресечется, российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном и достигнет до главных поселений Европейских в Азии и в Америке*» [1].

В распространенной цитатной традиции данное высказывание М.В. Ломоносова нередко воспроизводится в искаженном виде, опуская вводную часть и заменяя ключевое понятие «*могущество*» на «*богатство*», что меняет смысл и лишает высказывание его стратегической глубины. В действительности же ученый рассматривал освоение Сибири не как совокупность отдельных экономических выгод, а как расширение суверенного пространства возможностей России, определяющего ее долгосрочное развитие, экономическую и геополитическую устойчивость. В центре внимания ученого находились сухопутные и морские маршруты, объективно являвшиеся основой транспортных, хозяйственных и военных возможностей Российской империи, поскольку в условиях XVIII века «третье измерение» – воздушное пространство – еще не могло рассматриваться как самостоятельный экономический или геополитический ресурс.

В настоящее время ситуация качественно изменилась: воздушное пространство над Сибирью и Арктикой приобрело определяющее стратегическое значение. Показательно, что в ходе выступления на Международном арктическом форуме «Арктика – территория диалога», состоявшемся 27 марта 2025 года в Мурманске, Президент Российской Федерации В.В. Путин подчеркнул необходимость масштабного обновления аэропортовой сети Крайнего Севера. Обращаясь к Правительству, он особо отметил приоритетное значение модернизации как крупных, так и малых арктических аэропортов, указав на предстоящее обновление 16 аэродромных комплексов, включая объекты в Салехарде, Архангельске, Нарьян-Маре и Воркуте [2].

Таким образом, целью настоящей статьи является разработка и обоснование предложений по использованию потенциала воздушного пространства над Сибирью и Арктикой как одного из ключевых стратегических ресурсов современной России.

Историко-экономический анализ развития авиасообщения над Арктикой и Сибирью

Первые попытки целенаправленного использования воздушного пространства Арктики в качестве транзитного коридора для межконтинентальных перелетов были предприняты еще в 1930-е годы в СССР [3]. Разработка соответствующей стратегии проходила в условиях быстро меняющейся международной обстановки: нарастания конфликтов в Европе и Азии, осложнения военно-политической ситуации и повышения уязвимости традиционных морских коммуникаций, где СССР не имел существенных преимуществ. На этом фоне идея формирования прямых воздушных связей между СССР и США – странами, в тот период выступавшими в роли потенциальных партнеров, – приобретала заметное военно-стратегическое и экономическое значение.

В чрезвычайно сжатые сроки в СССР были созданы специализированные дальние самолеты АНТ-25. С целью обеспечения высокоширотных экспедиционных работ весной 1937 года была развернута первая дрейфующая научная станция, что позволило приступить к освоению арктических трансконтинентальных маршрутов.

В летние месяцы 1937 года были выполнены два уникальных по масштабу и сложности трансконтинентальных перелета, продемонстрировавших практическую реализуемость авиационных трасс через высокие широты. Первый из них состоялся в период с 8 по 20 июня, когда экипаж В.П. Чкалова, Г.Ф. Байдукова и А.В. Белякова впервые в мировой практике выполнил перелет по маршруту Москва – район Северного полюса (СП) – Ванкувер (Канада). Полет, продолжавшийся 63 часа, охватил около 8,5 тыс. км ортодромического пути и стал ключевым доказательством возможностей дальней авиации в условиях Арктики.

Спустя менее месяца, с 12 по 14 июля того же года, последовал еще более продолжительный беспосадочный перелет М.М. Громова, А.Б. Юмашева и С.А. Данилина по маршруту Москва – район СП – Сан-Джасинто (США). За 62 часа 17 минут было преодолено примерно 10,1 тыс. км, что на тот момент стало одним из самых значимых достижений мировой авиации [4].

Оба перелета не только расширили представления о возможностях авиации в полярной зоне, но и сформировали технологическую и навигационную основу для последующего развития трансконтинентальных воздушных связей через Арктику.

Еще одна попытка – уже в формате коммерческого перелета – была предпринята 12 августа 1937 года С.А. Леваневским на четырехмоторном самолете ДБ-А по маршруту Москва – СП – Фэрбанкс (Аляска). Завершилась она трагически, а последующие изменения международной обстановки и внутриполитические события конца 1930-х годов привели к свертыванию работ по освоению арктических воздушных трасс.

Возвращение к идее использования Арктики как воздушного транзитного коридора произошло лишь в 1990-е годы, когда развитие спутниковых технологий позволило обеспечить надежную навигацию на высоких широтах. В этот период при участии предприятий закрытого административно-территориального образования Железногорска была сформирована современная конфигурация кроссполярных маршрутов (КПМ), связывающая Северную Америку с государтвами Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии [5].

К 1998 году были введены в эксплуатацию четыре КПМ [4, 6]:

– Polar-1 (с опорной точкой ABERI, 87N032W), ориентированный на формирование кратчайших маршрутов между центральными районами США и государствами Южной Азии через воздушное пространство Красноярского и Алтайского краев;

– Polar-2 (DEVID, 89N168W), обеспечивающий связи восточных и центральных штатов США с Юго-Восточной Азией через воздушное пространство Красноярского края, Иркутской области и Бурятии;

– Polar-3 (RAMEL, 30N168W), предназначенный для воздушного сообщения США с Китаем, Гонконгом, Тайванем и Филиппинами через воздушное пространство Якутии, Читинской и Амурской областей;

– Polar-4 (ORVIT, 79N168W), связывающий Северную Америку с Китаем, Японией, Южной Кореей и Тайванем через воздушное пространство Якутии, Читинской и Амурской областей.

К 2001 году система КПМ была полностью освоена ведущими мировыми авиакомпаниями. Уже через 10–12 лет количество полетов превысило 72 тыс. в год, а ежемесячный трафик стабильно превышал 1000 рейсов. Иностранные авиаперевозчики получили ощутимый экономический эффект от использования российского воздушного пространства [7].

В то же время Россия не реализовала прогнозируемые преимущества от привлечения иностранных авиакомпаний к промежуточным посадкам на своей территории. Фактически доходы ограничились аэронавигационными сборами и редкими случаями вынужденных посадок, что не соответствовало масштабам возможных поступлений при обслуживании и заправке транзитных воздушных судов [8]. Такие ожидания исходили из предположений о дефиците у зарубежных авиакомпаний дальнемагистральных самолетов, сложности их массового производства, а также ограниченной психологической устойчивости пассажиров к длительным перелетам над малонаселенными арктическими районами. Однако эти предпосылки не подтвердились.

Существенным аргументом западных партнеров против введения обязательных посадок являлось указание на неблагоприятные метеорологические условия большинства сибирских аэропортов, ограничивавшие их круглогодичную эксплуатацию. Однако в ряде районов Арктической зоны России располагаются аэродромы, обладающие круглогодичной метеорологической доступностью и способные обеспечивать стабильное и непрерывное обслуживание транзитных воздушных судов.

Данные обстоятельства обуславливают необходимость пересмотра сложившейся конфигурации арктической авиационной инфраструктуры и выявления узловых пунктов, способных обеспечить новый уровень вовлеченности России в систему мировых КПМ. В этой связи особую значимость приобретает аэропорт Игарка, сочетающий уникальные эксплуатационные, природно-географические и логистические параметры, которые до настоящего времени не были интегрированы в стратегию использования КПМ и требуют предметного анализа.

Предпосылки создания международного авиационного хаба на базе аэропорта Игарка

В профессиональных авиационных кругах России и за рубежом хорошо известен факт наличия в Красноярском крае уникального по своим эксплуатационным характеристикам аэропорта Игарка (рисунок 1), отличающегося исключительно высокой метеорологической доступностью и фактически не закрывающегося из-за неблагоприятных погодных условий [9].

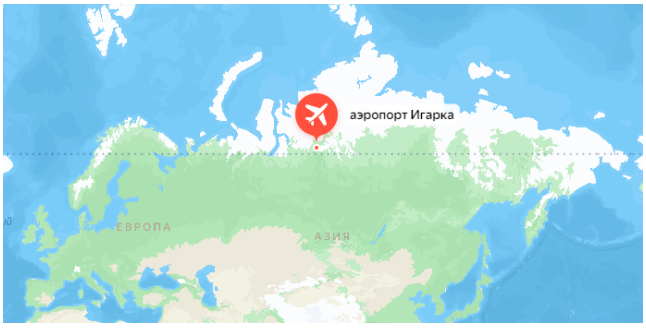


Рис. 1. Картографическая схема размещения аэропорта Игарка

Регулярные метеорологические наблюдения в районе Игарки ведутся с 1929 года, когда здесь Главным управлением Северного морского пути (СМП) была открыта полярная метеорологическая станция. В 1936 году она была преобразована в авиационную метеорологическую станцию гражданской авиации (АМСГ), выполнявшую расширенный комплекс наблюдений, включая гидрологические, что было связано с организацией Игарского гидропорта для Енисейской авиалинии. В 1946 году на острове Игарский был построен сухопутный аэродром. Сохранившиеся архивные данные АМСГ позволяют проводить достоверную оценку метеорологической надежности авиационного узла и проектировать элементы необходимой инфраструктуры, включая плавучие сооружения.

После событий 2022 году воздушное пространство России и ряда западных государств было взаимно закрыто, что радикально изменило конфигурацию глобальных воздушных перевозок. На фоне усиливающейся экономической и политической турбулентности наблюдается устойчивый рост стоимости авиаперевозок, что объективно повышает интерес перевозчиков к более коротким и экономичным КПМ. С учетом этого возрастает актуальность поиска точек возможной оптимизации международных трансарктических перевозок.

Одним из практических механизмов восстановления сотрудничества в сфере трансконтинентальных воздушных перевозок может выступать предложение о выполнении полетов по КПМ с обязательной промежуточной посадкой в аэропорту Игарка, предусматривающей дозаправку и техническое обслуживание воздушных судов. Для перевозчиков, готовых работать в таком формате, открывается возможность использовать на данных направлениях среднемагистральные самолеты, эксплуатация которых значительно менее затратна по сравнению с дальнемагистральными бортами. Дополнительным фактором привлекательности является уменьшение общей длины маршрута, что выгодно как авиакомпаниям, так и пассажирам, которые помимо сокращенного времени полета получают и более низкую дозу радиационного облучения [10], а также могут воспользоваться возможностью кратковременного отдыха.

Дополнительным фактором привлекательности территории является высокий туристический потенциал Арктической зоны. В непосредственной близости от аэропорта расположен единственный в мире научный музей вечной мерзлоты, что позволяет интегрировать аэропорт в систему северного экологического и научного туризма.

В перспективе аэропорт Игарка может трансформироваться в полноценный международный авиационный хаб, способный обеспечивать обслуживание как российских, так и зарубежных авиалиний. Его географические особенности и действующая инфраструктура создают благоприятные условия для формирования системы материально-технического снабжения арктических территорий с использованием беспилотных летательных аппаратов (БЛА) [11].

Ключевым фактором, определяющим потенциал дальнейшего развития, является островное расположение аэропорта на острове Игарский, имеющем вытянутую овальную форму протяженностью около 7 км и шириной порядка 4 км. Остров отделен от материковой части протяженной водной протокой порядка 11 км, отличающейся устойчивыми гидрологическими характеристиками: умеренной глубиной, достигающей около 9 м, и слабовыраженным течением (рисунок 2). Такая конфигурация акватории формирует предпосылки для ее использования как специализированной инфраструктурной зоны, где возможно размещение плавучих гостиничных комплексов и обслуживающих модулей. Их производство может быть организовано на предприятиях Красноярского края либо обеспечено поставками по маршрутам СМП.

Следует подчеркнуть, что остров Игарский, расположенный всего в 685 км от устья Енисея, исторически выполнял функции значимого речного и морского порта, демонстрируя устойчивую работоспособность даже в условиях сложной и сезонно изменяющейся ледовой обстановки.

Белая черта на острове – взлетно-посадочная полоса, к ней примыкает стоянка для воздушных судов, представленная на фотографии в виде светлого прямоугольника.

В 2009 году аэропорт Игарка был модернизирован компанией «Роснефть» для обеспечения логистики Ванкорского нефтяного месторождения. Объем инвестиций составил 1,3 млрд рублей. Взлетно-посадочная полоса (ВПП) длиной 2512 м и шириной 46 м выполнена из железобетонных плит ПАГ-14 класса бетона не ниже В30 с морозостойкостью F200, что обеспечивает эксплуатацию в условиях экстремально низких температур. Вид на ВПП и стоянку воздушных судов представлен на рисунке 3, схема районов воздушного движения – на рисунке 4.



Рис. 2. Вид из космоса на город Игарка, остров Игарский и аэропорт Игарка



Рис. 3. Вид на ВПП, площадку для стоянки воздушных судов и перрон аэропорта Игарка при заходе с юга

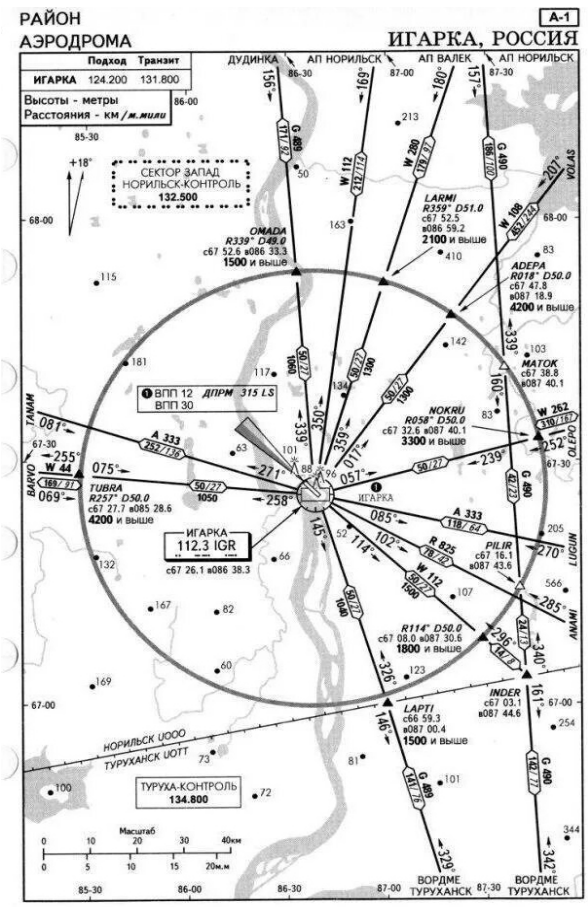


Рис. 4. Карта района аэропорта Игарка с нанесенными на ней трассами воздушного движения

В 140 км к западу от Игарки располагается Ванкорский нефтегазовое месторождение, которое потенциально может стать источником сырья для создания плавучего модульного нефтеперерабатывающего комплекса. Подобный объект мог бы обеспечивать аэропорт собственным авиационным топливом, а также снабжать прилегающие населенные пункты энергоресурсами [12]. Наличие локальной производственной базы способно обеспечить более конкурентный уровень цен на авиационный керосин, что является существенным фактором привлечения зарубежных авиакомпаний к использованию КПМ.

Учитывая совокупность природных, инфраструктурных и логистических преимуществ, представляется оправданным проанализировать возможность формирования в Игарке свободной экономической зоны, ориентированной на обслуживание транзитных авиапассажиров и сопутствующую деятельность. Подобные модели успешно реализованы в ряде стран, включая Сингапур, который, находясь на островной территории, достиг значительных показателей экономического роста благодаря сервису транзитных потоков.

Дополнительным аргументом в пользу создания такой зоны служит постепенное расширение круглогодичной навигации по трассам СМП. Несмотря на сохраняющиеся ограничения, связанные с ледовым режимом Енисея, современные технологические решения и государственные программы развития Арктики делают эти трудности преодолимыми.

Перечисленные предпосылки согласуются с положениями, обозначенными в выступлении В.В. Путина на Международном арктическом форуме, где была подчеркнута необходимость комплексного планирования развития агломераций Арктической зоны. В числе приоритетов государственной арктической политики обозначена необходимость интеграции традиционных региональных центров – Архангельска и Мурманска – с опорными северными пунктами Красноярского края, среди которых особое внимание уделено Игарке и Диксону [2].

Концепция создания международного авиационного хаба на базе аэропорта Игарка

Формирование международного авиационного хаба на базе аэропорта Игарка предполагает разработку комплексной инфраструктурно-технической модели, учитывающей особенности арктических условий, требования к обслуживанию КПМ и необходимость интеграции воздушного и водного транспорта в единую логистическую систему. Концепция развития должна опираться на имеющийся инфраструктурный каркас аэропорта и потенциал островной территории Игарского острова, обеспечивающий возможность гибкого масштабирования транспортных и сервисных мощностей.

Важнейшим элементом модели является модернизация аэродромной и производственно-технической инфраструктуры. С учетом реконструированной взлетно-посадочной полосы, рассчитанной на эксплуатацию в условиях экстремально низких температур, аэропорт уже обладает базовыми возможностями для приема среднемагистральных и части дальнемагистральных воздушных судов. Дальнейшее развитие предполагает расширение перронно-стояночных площадей, создание ангаров для регламентного обслуживания воздушных судов, установку современных навигационных систем, а также формирование специализированного центра метеорологического обеспечения. Комплекс этих мероприятий обеспечит круглогодичную доступность аэропорта и минимизацию рисков для транзитных рейсов.

Ключевым элементом хаба выступает автономный топливно-энергетический комплекс, формируемый с опорой на близость Ванкорского нефтегазового кластера. В этой связи целесообразно создание модульных производственных мощностей для производства авиационного топлива, создание резервуарного парка с ледостойкими причальными сооружениями и развитие локальной энергогенерации на газовой или комбинированной основе. Использование локальной ресурсной базы снижает зависимость аэропорта от внешних поставок и формирует конкурентные преимущества для международных авиаперевозчиков.

Гидрологического особенности Игарской протоки позволяют включить в инфраструктурную модель элементы плавучей застройки. Размещение гостиничных модулей, сервисных платформ и специализированных терминалов на плавучих основаниях обеспечивает снижение капиталоемкости строительства, а также возможность оперативного изменении масштаба инфраструктуры в зависимости от динамики пассажиропотоков и грузовых перевозок.

Существенное значение имеет формирование мультимодального логистического блока, обеспечивающего сопряжение воздушного транспорта с СМП. Островное положение аэропорта и транспортная освоенность Енисея создают предпосылки для организации круглогодичных причалов, интеграции хаба в систему снабжения СМП и се-

верных территорий, а также размещения базы БЛА для доставки грузов в труднодоступные районы. Тем самым хаб приобретает функции опорного логистического узла Арктической зоны.

Эффективность работы хаба существенно зависит от формирования современного таможенного терминала. В рамках концепции предлагается создание свободной экономической зоны с упрощенными таможенными и налоговыми процедурами, оптимизацией транзитного режима для рейсов по КПМ и адаптацией регуляторных норм к использованию плавучей и модульной инфраструктуры. Это обеспечит снижение транзакционных издержек и повышение инвестиционной привлекательности проекта.

Завершающим компонентом модели выступает интеллектуальная система управления, основанная на цифровых платформах мониторинга и предиктивной аналитики. Интегрированная цифровая среда должна обеспечивать координацию пассажирских, грузовых и топливных потоков, прогнозирование метеорологических и ледовых условий, а также круглосуточный контроль операций через ситуационный центр. Такой подход обеспечит надежность и безопасность эксплуатации транспортного хаба, а также снижение эксплуатационных расходов.

В совокупности изложенные элементы формируют системную концепцию международного авиационного хаба в Игарке, ориентированную на создание многофункционального, масштабируемого и экономически устойчивого узла полярных воздушных перевозок. Реализация данной модели позволит обеспечить интеграцию авиационной, морской и логистической инфраструктуры, что создаст предпосылки для укрепления позиций России в системе международных КПМ.

Заключение

Следует подчеркнуть, что Россия располагает весомыми предпосылками для эффективного и долгосрочного использования транзитного потенциала воздушного пространства над Сибирью и Арктикой. Представленный анализ показывает, что ключевым элементом такой стратегии может стать развитие аэропорта Игарка как международного авиационного хаба, обладающего уникальным сочетанием эксплуатационных, природно-географических и логистических преимуществ. Это позволяет рассматривать Игарку как один из наиболее перспективных узлов глобальной сети КПМ, способной обеспечить устойчивую круглогодичную доступность, автономность топливно-энергетического обеспечения и глубокую интеграцию в мировую систему транспортных перевозок.

Современная внешняя среда – усиление конкуренции за доминирование на высокоширотных маршрутах, изменение конфигурации международных воздушных коридоров и потребность мировых перевозчиков в уменьшении зависимости от перегруженных трансконтинентальных хабов – формирует благоприятную конъюнктуру для реализации данной стратегии. Внутренние условия также становятся все более благоприятными: государственная политика в области развития Арктической зоны, модернизация аэродромной сети и внедрение мастер-планов северных агломераций создают институциональную и инфраструктурную основу для запуска крупномасштабных проектов.

Таким образом, интеграция Игарки в систему международных КПМ может стать не только инструментом повышения экономической эффективности использования воздушного пространства страны, но и важным компонентом национальной стратегии развития Сибири и Арктики, укрепляя транспортный суверенитет России и ее позиции в глобальной системе авиационного сообщения. Реализация предложенной концепции позволит обеспечить формирование устойчивого, технологически развитого и конкурентоспособного полярного транспортного узла, способного в долгосрочной перспективе приносить значимые экономические, инфраструктурные и геополитические результаты.

Литература

1. Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. Т. 6. Труды по русской истории, общественно-экономическим вопросам и географии. 1747–1765 гг. / Изд-во Академии наук СССР, Москва – Ленинград, 1952. 699 с.

2. Международный форум «Арктика – территория диалога». Официальный сайт Президента РФ. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/76554 (дата обращения: 30.03.2025).

3. Baydukova N.V., Grigoriev M.N., Mihalchevskiy Yu.Y., Uvarov S.A. Innovative transport and logistics schemes in the Arctic zone of Russia as development drivers of the world economy // In: Atlantis Highlights in Computer Sciences. Proceedings of the International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019). 2019. pp. 126–130.

4. Ивченко Б.П., Григорьев М.Н. Использование транзитного потенциала воздушного пространства российской Арктики в условиях преодоления незаконных санкций // В сборнике: Актуальные вопросы современной экономики. Материалы VI Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2025. С. 154–157.

5. Охочинский М.Н., Человьян Д.В. Экономико-логистический анализ инновационных подходов к коммерческому освоению космоса // В сборнике: Шестые Уткинские чтения. Труды международной научно-технической конференции. 2014. С. 417–433.

6. Строков Д.Е. Актуальность использования трансполярных воздушных трасс // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2013. № 9. С. 234–235.

7. Максимова Д.Д. Опыт российско-канадского межрегионального взаимодействия в Арктике // Канадский ежегодник. 2015. № 19. С. 201–218.

8. Головин И.С. Искусственный интеллект в беспилотных летательных аппаратах: перспективный инструмент развития логистики // В сборнике: Транспорт и логистика устойчивого развития территорий, бизнеса, государства (драйверы роста, тренды и барьеры). Материалы III Международной научно-практической конференции. Москва, 2025. С. 92–95.

9. Замятина Н.Ю., Павлинов П.С. Игарка // Общенациональный интерактивный энциклопедический портал «Знания». 2022. № 11.

10. Морозова М.А., Лапшин В.Б., Доренский С.В. Дозиметрия при авиаперелётах // Гелиогеофизические исследования. 2014. № 10. С. 45–92.

11. Григорьев М.Н., Максимцев И.А., Уваров С.А. Инновационно-логистический подход к организации оперативного материально-технического обеспечения труднодоступных районов Крайнего Севера Российской Федерации // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 2 (134). С. 62–67.

12. Щербанин Ю.А., Бойко Д.С. Современное состояние системы снабжения авиатопливом аэропортов Российской Федерации // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2022. № 8 (212). С. 29–38.

AN INNOVATIVE APPROACH TO THE STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC POTENTIAL OF THE AIRSPACE OF SIBERIA AND THE ARCTIC

Grigoriev M.N., Shcheglov D.K., Eroshin S.E.

Baltic State Technical University «VOENMEH» named after D.F. Ustinov, Joint-stock company «Scientific and production association «Northwest Regional Center of the Concern VKO «Almaz – Antey» – Obukhov Plant», Scientific-Educational Center of Aerospace Defense «Almaz – Antey» named after Academician V.P. Efremov

The creation of an international aviation hub at Igarka Airport is proposed, taking advantage of its unique operational and natural-geographical characteristics for integration into the cross-polar route system. The prospects for establishing a free economic zone as a logistics hub for the Northern Sea Route and remote regions of the Far North are being discussed. The development of Igarka could become a key element of the state strategy for developing the airspace of Siberia and the Arctic, providing Russia with a long-term advantage in the global air transportation market.

Keywords: Igarka Airport, airspace, Siberia, Arctic, cross-polar routes, international aviation hub, free economic zone, logistics, transport strategy.

References

1. Lomonosov M.V. Polnoe sobranie sochinenij. T.6. Trudy po russkoj istorii, obshchestvenno-ekonomicheskim voprosam i geografii .1747–1765 gg. [Complete Works. Vol. 6. Works on Russian History, Socio-Economic Issues, and Geography from 1747 to 1765]. Izd-vo Akademii nauk SSSR, Moskva – Leningrad, 1952, 699 p.

2. Mezhdunarodnyj forum «Arktika – territoriya dialoga» [International Forum «The Arctic – territory of dialogue»]. Oficial'nyj sajt Prezidenta RF. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/76554 (accessed: 30.03.2025).

3. Baydukova N.V., Grigoriev M.N., Mihalchevskiy Yu.Y., Uvarov S.A. Innovative transport and logistics schemes in the Arctic zone of Russia as development drivers of the world economy. In: Atlantis Highlights in Computer Sciences. Proceedings of the International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019), 2019, pp. 126–130.

4. Ivchenko B.P., Grigoriev M.N. Ispol'zovanie tranzitnogo potenciala vozdushnogo prostranstva rossijskoj Arktiki v usloviyah preodoleniya nezakonnyh sankcij [Use of the transit potential of the Russian Arctic airspace in the context of overcoming illegal sanctions]. V sbornike: Aktual'nye voprosy sovremennoj ekonomiki. Materialy VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Sankt-Peterburg, 2025. pp. 154–157.

5. Okhochinsky M.N., Chelovyan D.V. Ekonomiko-logisticheskij analiz innovacionnyh podhodov k kommercheskomu osvoeniyu kosmosa [Economic and Logistics Analysis of Innovative Approaches to Commercial Space Exploration]. V sbornike: SHestye Utkinskie chteniya. Trudy mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoj konferencii, 2014, pp. 417–433.

6. Strokov D.E. Aktual'nost' ispol'zovaniya transpolyarnyh vozdushnyh trass [Relevance of Using Transpolar Air Routes]. Aktual'nye problemy aviacii i kosmonavtiki, 2013, № 9, pp. 234–235.

7. Maksimova D.D. Opyt rossijsko-kanadskogo mezhregional'nogo vzaimodejstviya v Arktike [Experience of Russian-Canadian Interregional Cooperation in the Arctic]. Kanadskij ezhegodnik, 2015, № 19, pp. 201–218.

8. Golovin I.S. Iskusstvennyj intellekt v bespilotnyh letatel'nyh apparatah: perspektivnyj instrument razvitiya logistiki [Artificial Intelligence in Unmanned Aerial Vehicles: A Promising Tool for Logistics Development]. V sbornike: Transport i logistika ustojchivogo razvitiya territorij, biznesa, gosudarstva (drajvery rosta, trendy i bar'ery). Materialy III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Moskva, 2025. pp. 92–95.

9. Zamyatina N.Yu., Pavlinov P.S. Igarka [Igarka]. Obshchenacional'nyj interaktivnyj enciklopedicheskij portal «Znaniya», 2022, № 11.

10. Morozova M.A., Lapshin V.B., Dorensky S.V. Dozimetriya pri aviaperelyotah [Dosimetry during Air Travel]. Geliogeofizicheskie issledovaniya, 2014, № 10, pp. 45–92.

11. Grigoriev M.N., Maksimtsev I.A., Uvarov S.A. Innovacionno-logisticheskij podhod k organizacii operativnogo material'no-tekhnicheskogo obespecheniya trudnodostupnyh rajonov Krajnego Severa Rossijskoj Federacii [Innovative Logistics Approach to Organizing Operational Logistics Support for Hard-to-Reach Regions of the Russian Far North]. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta, 2022, № 2 (134), pp. 62–67.

12. Shcherbanin Yu.A., Boyko D.S. Sovremennoe sostoyanie sistemy snabzheniya aviatoplivom aeroportov Rossijskoj Federacii [Current State of the Aviation Fuel Supply System for Airports of the Russian Federation]. Problemy ekonomiki i upravleniya neftegazovym kompleksom, 2022, № 8 (212), pp. 29–38.

Оценка цифровой зрелости российских финтех-компаний в условиях регуляторного давления

Елина Ольга Александровна,
к.н., доцент, базовая кафедра Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: elina.oa@rea.ru

Пацев Артем Сергеевич,
магистр 2 года обучения Базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: artem.pacev@yandex.ru

В представлены результаты апробации авторской методики оценки цифровой зрелости российских финтех-компаний, адаптированной к условиям высокой регуляторной нагрузки. Установлено, что существующие универсальные модели оценки цифровой зрелости не включают регуляторную нагрузку в качестве самостоятельного измеримого параметра, что существенно ограничивает их применимость к финансово-технологическим организациям, функционирующим под надзором Банка России. Авторская методика включает семь измерений с равными весами как нейтральной базовой конфигурацией до накопления эмпирических данных для калибровки; седьмое измерение, «регуляторная адаптивность», вводится в академический оборот впервые. Методика апробирована на выборке из пяти российских финтех-компаний, различающихся по типу бизнес-модели и масштабу: СБЕР, Т-Банк, холдинг «Свой», Займер, CarMoney. Результаты исследования могут быть использованы менеджментом финтех-организаций для диагностики цифровой зрелости и расстановки приоритетов при инвестировании в цифровую трансформацию.

Ключевые слова: цифровая зрелость, финтех, цифровая трансформация, регуляторное давление.

Введение

Когда банки начинали переводить выдачу кредитов в онлайн, мало кто предполагал, что через десятилетие вопрос будет уже не в том, оцифровывать ли процессы, а в том, насколько глубоко и насколько быстро. По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, валовые затраты на развитие цифровой экономики в России за 2025 год составили 7,1 трлн рублей, что в 1,7 раза больше, чем пятью годами ранее [Абдрахманова и др., 2025]. Темп впечатляющий, однако сам по себе рост инвестиций ещё не говорит об эффективности трансформации.

Исследование McKinsey, проведённое на выборке из 150 крупных компаний, зафиксировало парадоксальную картину: банковский сектор при всех своих IT-бюджетах набрал лишь 32 балла из 100 по индексу цифровой зрелости, оказавшись ниже общеотраслевого среднего [Catlin et al., 2015]. Деньги вкладываются, а зрелость не растёт. Объяснение авторов простое: дело не в технологиях, а в управленческих практиках вокруг них.

Российский финтех добавляет к этой картине один существенный элемент, который зарубежные модели попросту не учитывают. Банк России в 2024–2026 годах последовательно ужесточал требования к участникам рынка: снижение предельной полной стоимости кредита, обязательная идентификация клиентов через биометрию, подключение к АСОИ ФинЦЕР Т. Каждое такое изменение означает конкретные человеко-часы разработчиков, направленные не на продукт, а на соответствие нормативам. Ни McKinsey DQ, ни Gartner, ни CMMI этого фактора не измеряют.

Методы исследования

Теоретическую базу проведенного исследования составили работы по цифровой трансформации и оценке цифровой зрелости. П. Вайл и С. Ворнер [2019] обосновали, что цифровая трансформация меняет прежде всего бизнес-модель, а не только технологический стек. Т. Сибел [2020] и К. Шваб [2019] показали, что отраслевой контекст определяет скорость и характер трансформации. Для финтеха этим контекстом является регуляторная среда. По оценке цифровой зрелости опорными служат: Т. Кэтлин с соавторами [2015], Дж. Вестерман с соавторами [2014], отраслевые исследования Deloitte [2024] и SDI360 [2024]. В российском контексте – работы И.Ю. Мерзлова [2022] и М.Л. Кричевского с соавторами [2022]. Ни один из этих подходов не переводит регуляторную нагрузку в измеримый параметр самой организации.

В процессе исследования установлено, что существующие универсальные модели оценки цифровой зрелости, в частности индекс цифрового потенциала McKinsey Digital Quotient, модель Gartner Digital Maturity Model и интегрированная модель зрелости процессов CMMI, не включают регуляторную нагрузку в качестве самостоятельного измеримого параметра, что существенно ограничивает их применимость к финансово-технологическим организациям, функционирующим под надзором Банка России.

В качестве методологической основы используется синтез указанных моделей с адаптацией к отраслевой специфике финтех-сектора.

Методика оценки цифровой зрелости финтех-компаний

Дж. Вестерман, Д. Бонне и Э. МакАфи в «Leading Digital» [2014] определили цифровую зрелость как способность организации системно использовать цифровые технологии для создания ценности. Т. Кэтлин, Дж. Скэнлан и П. Уиллмотт [2015] оценили 150 компаний по 18 практикам в четырёх блоках: стратегия, культура, организация и возможности. Средний балл по выборке составил 33 из 100, банки получили лишь 32. Авторы объясняют парадокс тем, что инвестиции шли в технологии, а не в управленческие практики, хотя именно последние определяют реальный уровень зрелости.

В классических моделях оценки цифровой зрелости для финтеха есть конкретный изъян: регуляторная функция растворена в блоке «Организация» и не измеряется самостоятельно.

В отечественной литературе И.Ю. Мерзлов [2022] систематизировал методы оценки цифровой зрелости и констатировал их слабую отраслевую адаптированность. М.Л. Кричевский, Ю.А. Мартынова

и С.В. Дмитриева [2022] предложили модель с машинным обучением по четырём параметрам: культура, технологии, организация, данные. Регуляторного фактора нет и здесь.

Таким образом, все классические подходы к оценке цифровой зрелости работают с регуляторной средой как с фоном, но не как с измеримым параметром самой компании. Для российского финтеха, где каждое новое письмо ЦБ потенциально означает переработку скоринговой модели или изменение архитектуры хранения данных, такой пробел не академический, а практически значимый.

Сравнительная характеристика рассмотренных моделей представлена в таблице 1.

Совершенствование методики оценки цифровой зрелости финтех-компаний

Предлагаемая авторами методика строится на синтезе классических подходов к оценке цифровой зрелости с двумя принципиальными коррективами. Во-первых, каждое измерение адаптировано под специфику финтех-бизнеса: скоринговые системы, экосистемные модели, особенности фондирования. Во-вторых, к шести стандартным блокам добавлена регуляторная адаптивность как седьмое измерение. Именно оно отличает методику от существующих аналогов.

Семь измерений методики и их обоснование через научную литературу представлены в таблице 2. Здесь остановимся подробнее на шестом, поскольку именно оно требует отдельного обоснования.

Шестое измерение, «Регуляторная адаптивность», в существующих моделях не встречается в операционализированном виде. Оно оценивает три конкретных параметра. Первый: время от выхода нормативного акта до полной технической реализации изменений – чем короче цикл, тем выше зрелость. Второй: какая доля ресурсов команды уходит на выполнение регуляторных требований, а не на продуктовые задачи. Третий: наличие регуляторной дорожной карты, позволяющей заранее планировать технические изменения в ответ на нормативные инициативы.

Таблица 1. Сравнительный анализ существующих моделей оценки цифровой зрелости

Критерий	McKinsey DQ (2015)	Gartner DMM	CMMI v2.0	Авторская методика
Число измерений	4 блока, 18 практик	7 блоков, 5 уровней	5 уровней, IT-процессы	7 измерений
Отраслевая специфика	Универсальная	Универсальная	IT/программные проекты	Финтех, банки, МФО
Регуляторная нагрузка как измерение	Отсутствует	Отсутствует	Частично (соответствие требованиям)	Выделено отдельно
Применимость к российскому рынку	Не адаптирована	Не адаптирована	Частично	Разработана для РФ
Учёт импортозамещения	Нет	Нет	Нет	Включено в Изм. 1

Источник: составлено авторами

Таблица 2. Состав измерений авторской методики оценки цифровой зрелости финтех-компаний

№	Измерение	Содержание оценки	Финтех-специфика
1	IT-инфраструктура и платформенная зрелость	Наличие собственной платформы, микросервисная архитектура, конвейер непрерывной интеграции и поставки, уровень локализации ПО	Импортозамещение как стратегический приоритет в условиях санкционного давления
2	Данные, аналитика и искусственный интеллект	Единая платформа управления данными группы, качество скоринговых моделей, предиктивная аналитика	AI-скоринг как ключевой конкурентный актив финтех-компании
3	Цифровой клиентский опыт	Полнота дистанционного обслуживания, персонализация, единая точка входа в экосистему	Экосистемная модель как конкурентный ответ маркетплейсам
4	Автоматизация процессов управления	Доля автоматизированных управленческих и операционных процессов, KPI-дашборды реального времени	Регуляторная отчётность как резервуар ручного труда на уровне операционных процессов, не охватываемый измерением 6
5	Кибербезопасность и соответствие требованиям ИБ	Уровень защиты данных, процессы мониторинга информационной безопасности, соответствие требованиям ФСТЭК, подключение к АСОИ ФинЦЕРТ	Рост DDoS-угроз и обязательные требования ЦБ к ИБ с 2026 г.
6	Регуляторная адаптивность (новое измерение)	Скорость адаптации IT-систем к новым требованиям ЦБ, доля IT-ресурсов на выполнение регуляторных требований, наличие регуляторной дорожной карты	Отсутствует в существующих универсальных моделях. Критично для МФО и банков под надзором ЦБ РФ.
7	Цифровая культура и компетенции	Распространённость гибких методологий управления разработкой, дефицит цифровых компетенций, программы развития персонала	Дефицит инженеров по машинному обучению на российском рынке труда как системный барьер

Источник: разработано авторами

Обратим внимание на вопрос весов. Все семь измерений в настоящей версии методики имеют равные веса при расчёте интегрального балла. Это осознанное методологическое допущение, принятое по принципу парсимонии: при отсутствии достаточной эмпирической базы для калибровки весов любое их дифференцирование будет произвольным. Данный подход соответствует практике первичных верификационных исследований в области оценки зрелости, аналогично McKinsey DQ на начальном этапе [Catlin et al., 2015]. По мере накопления данных по расширенной выборке российских финтех-компаний веса могут быть откалиброваны через экспертный опрос или регрессионный анализ связи между измерениями и финансовыми результатами.

Отдельно требует пояснения разграничение измерений 4, 5 и 6, поскольку все три соприкасаются с регуляторной тематикой. Измерение 4 оценивает автоматизацию управленческих и операционных процессов в целом, включая регуляторную отчётность как один из элементов операционной нагрузки. Измерение 5 оценивает состояние защитных систем организации – их наличие, уровень и соответствие требованиям ФСТЭК и АСОИ ФинЦЕРТ на момент оценки. Это статический срез: компания либо выполняет требования, либо нет. Измерение 6 оценивает принципиально иное: скорость адаптации IT-систем к новым требованиям нормативной базы, то есть динамическую способность реагировать на меняющийся регуляторный контекст. Можно иметь высокий балл по кибербезопасности, выполняя все текущие требования, и одновременно низкий балл по регуляторной адаптивности, если каждое новое требование требует многомесячной перестройки систем. Это три разных вопроса: что автоматизировано, насколько защищено сегодня, насколько быстро обновляется завтра.

Для обеспечения воспроизводимости оценки по каждому измерению разработаны конкретные критерии уровней шкалы. В таблице 3 приведены пороговые характеристики для крайних и среднего значений шкалы, а также граница, отделяющая предмет каждого измерения от смежных.

Интегральный балл рассчитывается как среднее значение по семи измерениям. На основе этого балла компании относятся к одному из четырёх типов. Начальный тип (1,0–2,4 балла) означает фрагментарную цифровизацию без единой платформенной стратегии. Развивающийся тип (2,5–3,4 балла) свидетельствует о том, что базовая инфраструктура создана, но интеграция между элементами недостаточна. Продвинутый тип (3,5–4,6 балла) отражает высокую интеграцию и устойчивые конкурентные преимущества. Лидерский тип (4,7–5,0 балла) характеризует компании, задающие отраслевые стандарты.

Таблица 3. Критерии оценки по измерениям авторской методики (шкала 1–5)

Измерение	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	Граница с Изм.4/5
IT-инфраструктура	Нет платформы, legacy без поддержки	Отдельные системы без интеграции	Платформа есть, частичная интеграция	Микросервисы, CI/CD, частичная локализация	Собственная платформа, полная локализация, DevSecOps	Предмет: архитектура и инфраструктура
Данные и AI	Нет единого хранилища данных	Разрозненные хранилища, ручная аналитика	Единое хранилище, базовый скоринг	ML-скоринг, предиктивная аналитика	Собственные LLM, генеративный AI в продуктах	Предмет: аналитика и модели
Клиентский опыт	Только офлайн или базовый сайт	Мобильное приложение без персонализации	Полный дистанционный сервис	Персонализация, единая точка входа	Экосистема с партнёрами, проактивный сервис	Предмет: клиентский путь
Автоматизация управления	Ручные процессы, Excel	Частичная автоматизация без интеграции	ERP/CRM, базовые дашборды	Реальные KPI-дашборды, автоматизация отчётности	Полная автоматизация, предиктивное управление	Предмет: управленческие процессы
Кибер-безопасность	Нет SOC, нет мониторинга	Базовые средства защиты	SOC, подключение к ФинЦЕРТ	ФСТЭК, автоматизированный мониторинг угроз	Проактивная защита, Bug Bounty, Zero Trust	Предмет: ИБ и защита данных
Регуляторная адаптивность	Нет дорожной карты, срок внедрения >6 мес.	Реактивная адаптация, >40% IT-ресурсов на compliance	Дорожная карта на 6 мес., 25–40% IT-ресурсов	Дорожная карта на 12 мес., 15–25% IT-ресурсов	Карта на 18+ мес., изменения до вступления в силу, <15% ресурсов	Предмет: скорость и стоимость регуляторной адаптации
Цифровая культура	Нет Agile, нет обучения	Agile в отдельных командах	Agile на уровне продуктовых команд	DevOps-культура, систематическое обучение	Цифровые компетенции у всех уровней, внешнее признание	Предмет: культура и кадры

Источник: разработано авторами

Апробация методики оценки цифровой зрелости на российском финтех-рынке

Выборка формировалась по трём критериям: охват разных типов бизнес-моделей (банк, МФО, нишевый финтех), наличие публичной отчётности, достаточной для оценки по всем семи измерениям, и представленность всех четырёх уровней типологии хотя бы одной компанией. В итоге отобраны пять участников: государственный мегабанк с экосистемой, цифровой банк без офисов, финтех-холдинг с несколькими направлениями бизнеса, монопродуктовая МФО и нишевый финтех. Вместе они дают разброс, необходимый для проверки дифференцирующей способности методики.

СБЕР выполняет роль ориентира верхней границы: 110 млн розничных клиентов, 475 млрд рублей экономического эффекта от AI по итогам 2025 года, более 670 активных AI-инициатив [Годовой отчёт СБЕР, 2025]. Единственный российский финансовый игрок с собственными языковыми моделями GigaChat и Kandinsky на внешнем рынке.

Т-Банк строится на другой логике: не универсальные языковые модели, а точечные AI-решения под конкретные продуктовые задачи. 54 млн клиентов, выделенное подразделение T-Bank AI, ни одного физического офиса.

Холдинг «Свой», управляемый группой IDF Eurasia, – наиболее сложно устроенный объект в выборке. Под одним брендом объединены банк, две МФО (MoneyMan и Platiza), коллекторское агентство ID Collect и собственная IT-компания IDF Technology. Выручка группы в 2025 году составила 41 млрд рублей, инвестиции в IT на 2026 год запланированы выше 1,5 млрд, что на 35% больше предыдущего года [Пресс-служба холдинга «Свой», 2026].

Займер вышел на Мосбиржу в 2024 году и остаётся единственной публичной МФО в выборке. Скоринг по 1800+ параметрам, решение за 3–4 минуты, чистая прибыль за 2025 год составила 4,3 млрд рублей [Отчётность Займер, 2025]. Показательно, что при максимальном балле по аналитике данных Займер получил лишь 3,57 интегрально и остался в продвинутом, а не лидерском типе. Причина – слабый клиентский опыт (3 балла) и та же системная регуляторная адаптивность (3 балла), что и у всей выборки. Это наглядная иллюстрация ключевого тезиса методики: одно сильное измерение не компенсирует слабость остальных, и именно поэтому интегральный балл информативнее, чем ранжир по единственному параметру.

CarMoney специализируется на займах под залог автомобилей. Включён в выборку намеренно как пример нишевой модели, при которой масштаб объективно не оправдывает вложения в комплексную IT-платформу. Это позволяет проверить, корректно ли методика дифференцирует такой тип от развивающихся игроков. Финансовые результаты 2025 года: чистая прибыль упала с 234,7 до 2,15 млн рублей из-за резервирования 845 млн рублей под ожидаемые кредитные убытки [СТГ, МСФО 2025] – дополнительно подтверждают, что нишевая модель при высокой ставке создаёт структурные ограничения для IT-инвестиций.

Источниковая база включает публичную финансовую отчётность, годовые отчёты, пресс-релизы и данные Банка России. По двум измерениям, «Автоматизация процессов управления» и «Регуляторная адаптивность», применялись экспертные оценки автора на основе контент-анализа публичных заявлений менеджмента, технической документации и материалов профессиональных конференций за 2024–2026 годы ввиду недостаточного раскрытия соответствующих данных в открытых отчётах.

Результаты апробации методики представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты оценки цифровой зрелости российских финтех-компаний по авторской методике

Измерение	СБЕР	Т-Банк	Холдинг «Свой»	Займер	CarMoney	Ср. балл
IT-инфраструктура и платформа	5	5	4	3	3	4,0
Данные, аналитика и искусственный интеллект	5	5	3	5	3	4,2
Цифровой клиентский опыт	5	5	3	3	3	3,8
Автоматизация процессов управления	5	4	3	4	2	3,6
Кибербезопасность и ИБ	5	5	3	4	2	3,8
Регуляторная адаптивность	4	3	3	3	2	3,0
Цифровая культура и компетенции	5	5	3	3	2	3,6
Интегральный балл	**4,86**	**4,57**	**3,14**	**3,57**	**2,43**	**3,71**
Тип зрелости	Лидерский	Продвинутый	Развивающийся	Продвинутый	Начальный	-

Источник: составлено автором на основе открытых данных

Выборка закрыла все четыре уровня зрелости – уже это говорит о дифференцирующей способности методики. Самый показательный результат получен по регуляторной адаптивности: разброс от 2 до 4 баллов при среднем 3,0. Результаты апробации позволяют описать четыре типа цифровой зрелости, характерных для российского финтех-рынка.

Тип 1. «Цифровой лидер» (4,7–5,0 балла). Компания формирует отраслевые стандарты и монетизирует собственные AI-разработки на внешнем рынке. В выборке этот тип представлен СБЕРом.

Тип 2. «Продвинутый игрок» (3,5–4,6 балла). В выборке этот тип представлен двумя компаниями с разными профилями.

Тип 3. «Развивающийся финтех» (2,5–3,4 балла). В выборке этот тип представлен холдингом «Свой» (3,14 балла). Инфраструктура и продукты есть, интеграция между элементами остаётся слабым местом. Приоритет для перехода в тип 2 – единая платформа управления данными группы: без неё клиентский опыт на уровне экосистемы недостижим, а регуляторные изменения будут по-прежнему требовать ручной адаптации в каждой бизнес-единице отдельно.

Тип 4. «Начальный уровень» (1,0–2,4 балла). Цифровые продукты есть, но платформенной стратегии нет. Переход в тип 3 не решается наращиванием IT-бюджета. Нужен либо технологический партнёр, либо пересмотр бизнес-модели в сторону большего масштаба.

Заключение и выводы

Методика из семи измерений устраняет пробел, который существовал во всех ранее предложенных подходах: регуляторная нагрузка впервые рассматривается не как внешний контекст, а как измеримая характеристика самой компании. «Регуляторная адаптивность» как самостоятельный параметр является принципиальным отличием от McKinsey DQ, Gartner DMM и CMMI.

Апробация дала три вывода. Первый: методика работает, дифференцирует компании и охватывает все четыре типа. При исключении регуляторной адаптивности из расчёта СБЕР сохраняет лидерский тип, однако разрыв с Т-Банком сокращается с 0,29 до 0,17 балла, что демонстрирует практическую ценность нового измерения именно для дифференциации в верхней части шкалы, где остальные измерения у лидеров почти совпадают. Второй: регуляторная адаптивность оказалась слабым местом у всей выборки без исключения, включая СБЕРа, что подтверждает системный, а не индивидуальный характер барьера. Третий: холдинги с широким портфелем продуктов и монопродуктовые компании имеют разные профили зрелости при схожих интегральных баллах, и именно профиль, а не балл, должен определять управленческие приоритеты.

Литература

1. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая экономика: 2025. М.: НИУ ВШЭ, 2025. 120 с.
2. Кричевский М.Л., Мартынова Ю.А., Дмитриева С.В. Методика оценки уровня цифровой зрелости предприятия // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 4. С. 2345–2358. DOI: 10.18334/vinec.12.4.116786.
3. Мерзлов И.Ю. Систематизация методов оценки уровня цифровой зрелости // Экономика и управление. 2022. № 8. С. 45–57.
4. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса. М.: Альпина Паблишер, 2019. 257 с.
5. Сибел Т. Цифровая трансформация: Как выжить и преуспеть в новую эпоху. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. 256 с.
6. Шваб К. Четвёртая промышленная революция. М.: Эксмо, 2019. 288 с.
7. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014. 260 p.
8. Банк России. https://cbr.ru/
9. Годовой отчёт ПАО Сбербанк за 2025 год. М.: СБЕРбанк, 2025. URL: https://www.sberbank.ru (дата обращения: 01.05.2026).
10. Отчётность ПАО МФК «Займер» по МСФО за 2025 год. М.: Займер, 2025. URL: https://ir.zaymer.ru (дата обращения: 01.05.2026).
11. Пресс-служба холдинга «Свой». Итоги 2025 года и планы на 2026 год. М.: ГК «Свой», 2026. URL: https://svoi.ru (дата обращения: 01.03.2026).
12. СТГ (CarMoney). Консолидированная финансовая отчётность по МСФО за 2025 год. М.: СТГ, 2025. URL: https://carmoney.ru (дата обращения: 01.05.2026).
13. РБК. Банк России перенёс сроки внедрения открытых API для финансовых организаций. 2026. URL: https://www.rbc.ru (дата обращения: 15.03.2026).
14. Агентство цифрового аудита SDI360. Оценка цифровой зрелости российских банков 2024. URL: https://sdi360.ru (дата обращения: 10.04.2026).
15. Ляндау Ю.В. Процессно-проектное управление организациями комплекса ЖКХ Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2014. № 4 (70). С. 52–60.
16. Исаева К.В., Селянская Г.Н., Пономарев М.А., Ляндау Ю.В. Формирование проектной среды обучения в РЭУ им. Г.В. Плеханова Качество образования. 2016. № 10. С. 10–13.

ASSESSMENT OF THE DIGITAL MATURITY OF RUSSIAN FINTECH COMPANIES UNDER REGULATORY PRESSURE

Elina O., Patsev A.
Plekhanov Russian University of Economics

This paper presents the results of testing a proprietary methodology for assessing the digital maturity of Russian fintech companies, adapted to conditions of high regulatory burden. It is established that existing universal digital maturity assessment models do not include regulatory burden as a distinct, measurable parameter, which significantly limits their applicability to financial technology organizations operating under the supervision of the Bank of Russia. The proprietary methodology comprises seven equally weighted dimensions, serving as a neutral baseline configuration pending the accumulation of empirical data for calibration; the seventh dimension, “regulatory adaptability,” is introduced into academic discourse for the first time. The methodology was tested on a sample of five Russian fintech companies: Sber, T-Bank, Svoy Holding, Zaymer, and CarMoney, varying in business model type and scale. Fintech management can utilize the study’s findings to assess digital maturity and prioritize investments in digital transformation.

Keywords: digital maturity, fintech, digital transformation, regulatory pressure.

References

1. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M., et al. Digital Economy: 2025. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2025. 120 p.
2. Krichevsky M.L., Martynova Yu.A., Dmitrieva S.V. Methodology for Assessing the Level of Digital Maturity of an Enterprise // Issues of Innovative Economics. 2022. Vol. 12. No. 4. pp. 2345–2358. DOI: 10.18334/vinec.12.4.116786.
3. Merzlov I. Yu. Systematization of Methods for Assessing the Level of Digital Maturity // Economics and Management. 2022. No. 8. pp. 45–57.
4. Weil P., Warner S. Digital Transformation of Business. Moscow: Alpina Publisher, 2019. 257 p.
5. Sibel T. Digital Transformation: How to Survive and Thrive in the New Era. Moscow: Mann, Ivanov, and Ferber, 2020. 256 p.
6. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Moscow: Eksmo, 2019. 288 p.
7. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014. 260 p.
8. Bank of Russia. https://cbr.ru/
9. Annual Report of Sberbank PJSC for 2025. Moscow: SBERbank, 2025. URL: https://www.sberbank.ru (accessed: 01.05.2026).
10. PJSC MFC Zaimer. IFRS Financial Statements for 2025. Moscow: Zaimer, 2025. URL: https://ir.zaymer.ru (accessed: 01/05/2026).
11. Svoy Holding Press Service. 2025 Results and Plans for 2026. Moscow: Svoy Holding, 2026. URL: https://svoi.ru (accessed: 01/03/2026).
12. STG (CarMoney). Consolidated IFRS Financial Statements for 2025. Moscow: STG, 2025. URL: https://carmoney.ru (accessed: 01/05/2026).
13. RBC. The Bank of Russia has postponed the implementation of open APIs for financial institutions. 2026. URL: https://www.rbc.ru (date of access: 15.03.2026).
14. Digital Audit Agency SDI360. Assessment of the digital maturity of Russian banks 2024. URL: https://sdi360.ru (date of access: 10.04.2026).
15. Lyandau Yu.V. Process and project management of organizations in the housing and communal services complex. Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2014. No. 4 (70). pp. 52–60.
16. Isaeva K.V., Selyanskaya G.N., Ponomarev M.A., Lyandau Yu.V. Formation of a project-based learning environment at the Plekhanov Russian University of Economics. Quality of education. 2016. No. 10. pp. 10–13.

Оценка влияния уровня цифровой зрелости регионов на вариативность темпов их экономического роста с применением панельных регрессионных моделей

Жилин Владислав Александрович,
аспирант, ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева
E-mail: vladzhilinx@yandex.ru

Объект исследования – социально-экономические системы регионов Российской Федерации, рассматриваемые с позиции их цифрового развития и динамики валового регионального продукта. Предмет исследования – количественные зависимости между показателями цифровой зрелости (обеспеченность компьютерами, распространённость интернета, объём затрат на цифровые технологии) и темпами экономического роста, а также влияние уровня цифровизации на устойчивость этих темпов. Цель работы – эмпирическая верификация гипотез о нелинейном и гетерогенном эффекте цифровой зрелости на её рост, а также оценка её роли в сглаживании межрегиональных различий. Методологический аппарат включает панельные регрессии с фиксированными эффектами, лаговые спецификации, пороговые модели и квантильный подход, что позволяет учесть региональную гетерогенность, временные лаги и структурные сдвиги. Выявлен значимый положительный вклад инвестиций в капитал и производительности труда, в то время как прямой эффект индикаторов цифровизации в стандартной FE-модели статистически незначим; обнаружен пороговый эффект по уровню компьютерной оснащённости (41,3 ПК на 100 работников), ниже которого цифровые затраты дают положительный прирост. Показано, что вариативность остатков не связана с показателями цифровой зрелости, что ставит под сомнение гипотезу о стабилизирующей функции цифровизации.

Ключевые слова: цифровая зрелость, панельная регрессия, фиксированные эффекты, пороговая регрессия, квантильная регрессия, вариативность роста, региональное развитие, экономический рост.

Введение

Многочисленные зарубежные и отечественные исследования фиксируют положительную корреляцию между показателями цифровизации и темпами роста валового регионального продукта [1], [2], [3], [4], [5], но характер этой зависимости остаётся дискуссионным. Отдельные работы свидетельствуют о нелинейности эффекта, наличии пороговых значений и существенной гетерогенности по группам регионов [6], [7]. Кроме того, цифровая зрелость может воздействовать не столько на средние темпы роста, сколько на их устойчивость к внешним шокам, снижая межрегиональную дифференциацию. Поэтому мы на основе панельных данных по 80 регионам за пять лет решили оценить количественное влияние трёх ключевых аспектов цифровой зрелости – технической оснащённости, доступности сетей и объёма инвестиций в цифровые решения на темпы экономического роста, а также проверить гипотезы о пороговом характере этого влияния и его связи с вариативностью региональной динамики. В отличие от большинства работ, ограничивающихся линейными оценками, здесь применяется комплекс эконометрических инструментов, позволяющих учесть структурные сдвиги и дифференциацию эффектов по квантилям распределения.

Материалы и методы

Исходная база данных сформирована на основе официальных статистических материалов Федеральной службы государственной статистики (сборник «Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025» [13]). Выборка включает 89 регионов Российской Федерации, для каждого из которых по пяти временным точкам (2020–2024 годы) зафиксированы следующие показатели: 1. темп прироста валового регионального продукта (в процентах); 2. объём ВРП на душу населения (тыс. руб.); 3. число персональных компьютеров на 100 работников (компьютерная оснащённость); 4. доля населения, использующего интернет (интернет-доступ); 5. затраты на цифровые технологии в расчёте на одного занятого (цифровые затраты); 6. объём инвестиций в основной капитал; 7. производительность труда; 8. уровень занятости; 9. доля городского населения; 10. доля промышленности в структуре экономики. Все показатели приведены в сопоставимый вид с использованием «процедур нормирования» [8], а в качестве зависимой переменной выступает годовой темп роста ВРП, основные объясняющие переменные – это три индикатора цифровой зрелости: 1) компьютерная оснащённость; 2) интернет-доступ; 3) цифровые затраты. Контрольными переменными служат инвестиции в капитал, производительность труда и доля промышленности, все количественные показатели стандартизированы перед включением в модели с фиксированными эффектами для обеспечения сопоставимости коэффициентов.

Методология включает последовательное применение шести подходов. I. На первом этапе проведён «дескриптивный и корреляционный анализ» [9] →II. На втором оценена панельная регрессия с фиксированными эффектами на основе внутригруппового преобразования, что позволяет элиминировать ненаблюдаемую региональную гетерогенность [10] («стандартные ошибки скорректированы по методу Уайта» [11]) →III. На третьем этапе введены лаговые значения цифровых переменных для учёта запаздывающих эффектов →IV. Четвёртый этап – пороговая регрессия, где пороговой переменной выступает компьютерная оснащённость; оптимальный порог определён минимизацией суммы квадратов остатков при переборе значений от 10-го до 90-го процентиля→ V. Пятый этап – «квантильная регрессия» для пяти квантилей распределения темпов роста (), позволяющая оценить изменчивость влияния цифровизации на разных участках условного распределения →VI. Шестой этап – анализ вариативности: на основе остатков FE-модели рассчитаны квадраты остатков, агрегированные по регионам, и построена регрессия логарифма этой дисперсии на показатели цифровой зрелости для проверки гипотезы о стабилизирующем эффекте [12].

Результаты исследования

Дескриптивная статистика представлена в таблице 1.

Средний темп роста ВРП по выборке составил 17,1% при стандартном отклонении 5,79%, что указывает на значитель-

ную межрегиональную и межвременную вариацию. Показатели цифровой зрелости варьируются в широких диапазонах так компьютерная оснащённость от 23 до почти 100 ПК на 100 работников (среднее 60,9); интернет-доступ от 25 до 100% (среднее 60,7%); цифровые затраты от 2,9 до 20,2 условных единиц (среднее 11,6). Инвестиции и производительность также демонстрируют существенный разброс, что отражает реальную региональную асимметрию.

Корреляционный анализ средних региональных значений представлен в таблице 2.

Таблица 1 Дескриптивные статистики основных переменных

Показатель	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	25-й процентиль	Медиана	75-й процентиль	Максимум
Темп роста ВРП, %	17,10	5,79	-0,89	13,52	17,03	20,87	32,31
Компьютерная оснащённость, ПК/100 работн.	60,88	15,99	23,00	47,76	60,11	72,85	99,63
Интернет-доступ, % населения	60,74	16,17	25,19	48,62	59,31	72,80	100,20
Цифровые затраты, усл. ед./занятого	11,56	3,47	2,94	9,04	11,64	13,94	20,22
Инвестиции в капитал, усл. ед.	193,82	36,30	94,78	169,26	193,46	219,13	314,35
Производительность труда, усл. ед.	989,51	165,09	520,03	869,47	985,01	1100,38	1373,05
Уровень занятости, %	60,09	3,14	52,35	57,92	60,14	62,19	71,75
Доля промышленности, %	21,45	7,80	7,58	15,67	22,00	26,50	37,82

Источник: разработано автором

Таблица 2. Корреляции средних региональных значений

Переменная	Темп роста	Компьют. оснащ.	Интернет-доступ	Цифровые затраты	Инвестиции	Производит.	Промышленность
Темп роста	1,000	0,334	0,325	0,316	0,362	0,347	-0,065
Компьют. оснащ.	0,334	1,000	0,985	0,952	0,826	0,932	0,075
Интернет-доступ	0,325	0,985	1,000	0,959	0,824	0,933	0,083
Цифровые затраты	0,316	0,952	0,959	1,000	0,786	0,893	0,054
Инвестиции	0,362	0,826	0,824	0,786	1,000	0,810	0,093
Производит.	0,347	0,932	0,933	0,893	0,810	1,000	0,098
Промышленность	-0,065	0,075	0,083	0,054	0,093	0,098	1,000

Источник: разработано автором

Мы выявли умеренные положительные связи между темпами роста и всеми тремя цифровыми переменными (коэффициенты), а также с инвестициями () и производительностью труда (). Обращает на себя внимание высокая взаимная корреляция между цифровыми индикаторами (), что указывает на мультиколлинеарность и требует осторожной интерпретации коэффициентов в многомерных моделях. Доля промышленности практически не коррелирует с ростом и цифровыми переменными.

Результаты панельной регрессии с фиксированными эффектами представлен в таблице 3.

Таблица 3. Коэффициенты панельной регрессии с фиксированными эффектами

Переменная	Коэффициент (ст. ошибка)	z-статистика	p-значение
Компьютерная оснащённость	-0,289 (0,258)	-1,118	0,264
Интернет-доступ	-0,274 (0,275)	-0,997	0,319
Цифровые затраты	-0,222 (0,173)	-1,285	0,199
Инвестиции в капитал	1,076*** (0,114)	9,474	0,000
Производительность труда	1,865*** (0,153)	12,202	0,000

Источник: разработано автором

Результаты расчёта в таблице 3 наглядно показывают, что после устранения региональной гетерогенности и стандартизации переменных ни один из трёх цифровых показателей не оказывает статистически значимого влияния на темпы роста (p-значения выше 0,19). Коэффициенты при компьютерной оснащённости, интернет-доступе и цифровых затратах отрицательны, но незначимы. Напротив, инвестиции в капитал и производительность труда демонстрируют сильное положительное воздействие: увеличение инвестиций на одно стандартное отклонение повышает рост на 1,08 процентного пункта, а производительности на 1,87 п.п. (). Коэффициент детерминации составляет 0,37, что указывает на умеренную объясняющую способность, что позволяет предположить, что прямой эффект цифровизации опосредован другими факторами, и его обнаружение требует более тонких спецификаций.

При включении лаговых значений цифровых переменных – таблица 4 картина практически не меняется.

Таблица 4. Модель с лаговыми цифровыми переменными (фиксированные эффекты)

Переменная	Коэффициент (ст. ошибка)	z-статистика	p-значение
Компьютерная оснащённость (лаг)	-0,258 (0,289)	-0,895	0,371
Интернет-доступ (лаг)	-0,521 (0,314)	-1,658	0,097
Цифровые затраты (лаг)	-0,002 (0,178)	-0,012	0,990
Инвестиции в капитал	0,974*** (0,121)	8,030	0,000
Производительность труда	1,862*** (0,161)	11,595	0,000

Источник: разработано автором

Коэффициенты при лаговых переменных остаются незначимыми, причём знаки некоторых меняются (интернет-доступ с лагом даёт отрицательный, хотя и пограничный значимый эффект,). Инвестиции и производительность сохраняют высокую значимость и близкие по величине коэффициенты, что свидетельствует о том, что временной лаг не раскрывает скрытого влияния цифровизации, по крайней мере, в рамках линейной спецификации. Пороговая регрессия позволила обнаружить структурный сдвиг (представлено в таблице 5).

Оптимальное значение порога по переменной «компьютерная оснащённость» составило 41,27 ПК на 100 работников. Разделение выборки на две группы с низкой и высокой компьютерной оснащённостью дало существенно различающиеся коэффициенты (таблица 5). В группе регионов с оснащённостью ≤ 41,3 (48 наблюдений) коэффициент при компьютерной оснащённости становится положительным, хотя и незначимым (), но при этом цифровые затраты приобретают значимый положительный эффект (), а интернет-доступ показывает отрицательный, но незначимый наклон (). В группе с высокой цифровой зрелостью (352 наблюдения) все цифровые коэффициенты отри-

цательны и незначимы, за исключением цифровых затрат, которые приближаются к значимости с отрицательным знаком (), что указывает на то, что на начальных этапах цифровизации затраты на технологии могут стимулировать рост, тогда как после достижения определённого порога их дополнительное наращивание уже не даёт отдачи, а возможно, даже создаёт избыточное давление на ресурсы.

Таблица 5. Коэффициенты регрессий для групп ниже и выше порога

Группа с оснащённостью ≤ 41,3			
Переменная	**Коэффициент (ст. ошибка)**	**z-статистика**	**p-значение**
Компьютерная оснащённость	0,163 (0,655)	0,248	0,804
Интернет-доступ	-0,933 (0,811)	-1,150	0,250
Цифровые затраты	1,003* (0,395)	2,539	0,011
Инвестиции в капитал	0,903 (0,481)	1,876	0,061
Производительность труда	1,172*** (0,290)	4,042	0,000
Группа с оснащённостью > 41,3			
Переменная	Коэффициент (ст. ошибка)	z-статистика	p-значение
Компьютерная оснащённость	-0,120 (0,312)	-0,385	0,700
Интернет-доступ	-0,250 (0,300)	-0,835	0,404
Цифровые затраты	-0,342 (0,189)	-1,811	0,070
Инвестиции в капитал	1,105*** (0,116)	9,519	0,000
Производительность труда	1,909*** (0,165)	11,550	0,000

Источник: разработано автором

Квантильная регрессия в таблице 6 показывает, что влияние компьютерной оснащённости на рост варьируется в зависимости от того, в какой части распределения находится регион.

Таблица 6. Коэффициенты при компьютерной оснащённости в квантильной регрессии

Квантиль	**Коэффициент (ст. ошибка)**	**z-статистика**	**p-значение**
0,10	0,130 (0,079)	1,645	0,101
0,25	0,044 (0,067)	0,657	0,510
0,50	-0,055 (0,052)	-1,058	0,289
0,75	0,027 (0,052)	0,519	0,605
0,90	-0,134 (0,070)	-1,914	0,055

Источник: разработано автором

Для нижнего квантиля (10%) эффект положительный (0,130) и близок к значимости (p=0,101), для верхнего квантиля (90%) – отрицательный (–0,134) и также пограничено значим (p=0,055). В средних квантилях коэффициенты близки к нулю, что свидетельствует о том, что в регионах с низкими темпами роста цифровизация может давать некоторый дополнительный импульс, тогда как в быстрорастущих регионах она не является сдерживающим фактором, но и не усиливает рост.

Модель влияния цифровой зрелости на вариативность остатков (логарифм дисперсии) не выявила значимых связей – таблица 7.

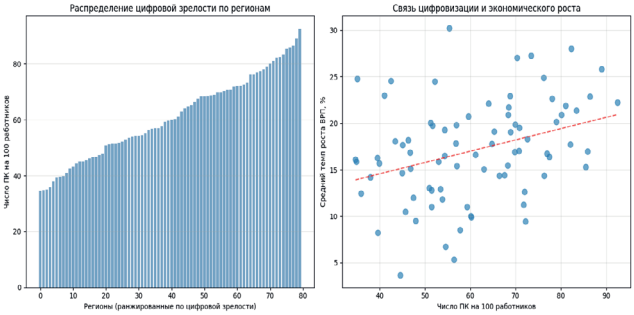
Таблица 7. Модель вариативности остатков (зависимая переменная – логарифм дисперсии остатков)

Переменная	**Коэффициент (ст. ошибка)**	**z-статистика**	**p-значение**
Константа	0,802*** (0,093)	8,664	0,000
Компьютерная оснащённость	0,390 (0,701)	0,557	0,578
Интернет-доступ	-0,189 (0,778)	-0,243	0,808
Цифровые затраты	-0,011 (0,378)	-0,029	0,977
Инвестиции в капитал	0,004 (0,286)	0,012	0,990
Производительность труда	-0,012 (0,376)	-0,033	0,974

Источник: разработано автором

Все коэффициенты при цифровых переменных статистически неотличимы от нуля, а модели составляет всего, что означает, что уровень цифровизации не объясняет различия в устойчивости темпов роста регионов после учёта стандартных факторов. Другими словами, гипотеза о том, что цифровая зрелость стабилизирует региональную динамику, не находит эмпирического подтверждения на реальных данных.

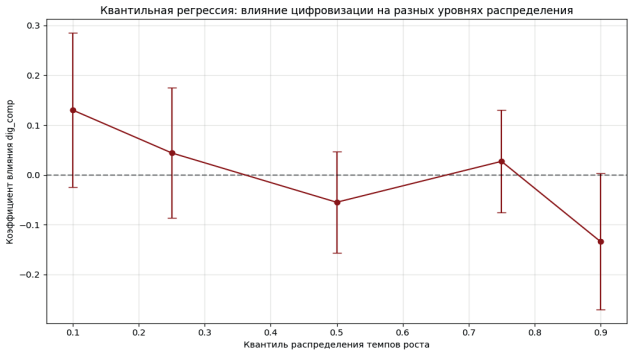
На первом графике (рисунок 1) отображены ранжированные по уровню компьютерной оснащённости регионы, что позволяет визуально оценить разброс показателя, а также диаграмма рассеяния, демонстрирующая положительную, но не очень тесную связь между оснащённостью и средним ростом. Линия тренда указывает на умеренную положительную зависимость.



Источник: разработано автором

Рис. 1. Ранжирование регионов по уровню цифровой зрелости

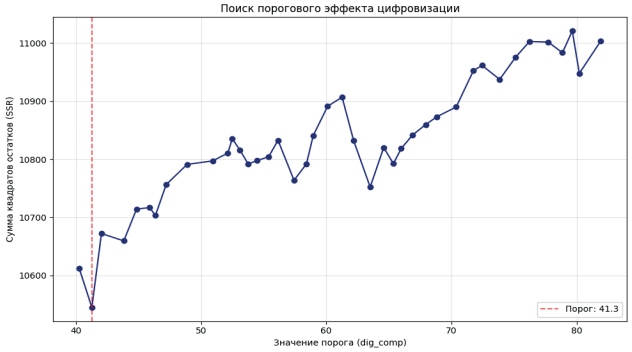
Второй график показывает динамику коэффициентов квантильной регрессии – отчётливо видно, что влияние меняет знак при переходе от нижних квантилей к верхним, что подтверждает неоднородность эффекта.



Источник: разработано автором

Рис. 2. Квантильная регрессия влияния цифровизации на различных уровнях распределения

Третий график иллюстрирует процесс поиска порога: минимум суммы квадратов остатков достигается при значении около 41,3, после чего SSR возрастает, что свидетельствует о наличии структурного перелома. в цифровом обеспечнии.



Источник: разработано автором

Рис. 3. Пороговые значения цифровизации

Заключение

Стандартные модели с фиксированными эффектами не обнаруживают значимого прямого вклада цифровых индикаторов после учёта инвестиций и производительности труда, но пороговый анализ выявил

критическое значение компьютерной оснащённости около 41 ПК на 100 работников, ниже которого цифровые затраты дают положительный эффект, а выше их дополнительное наращивание становится неэффективным. Квантильные оценки показывают, что наиболее заметный положительный импульс от цифровизации получают регионы с низкими темпами роста, при этом связь между уровнем цифровизации и вариативностью темпов роста статистически не подтверждается.

Литература

1. Кургин Д.Э. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНОВ РОССИИ //Управленческий учет. – 2026. – № . 3. – С. 204–209. – DOI: https: 10.25806/uu-6014

2. Миролюбова, Т.В. Оценка влияния факторов цифровой трансформации на региональный экономический рост / Т.В. Миролюбова, М.В. Радионова // Регионология. – 2021. – Т. 29, № 3(116). – С. 486–510. – DOI 10.15507/2413–1407.116.029.202103.486–510. – EDN FCWDIB.

3. Бутенко, Е.Д. Цифровизация регионов как часть цифровизации страны / Е.Д. Бутенко // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2022. – Т. 13, № 5(57). – С. 19–25. – EDN JIVMZN.

4. Minh H.N., Le Khanh C., Thi T.V. Assessing the Digital Transformation Index and Its Influence on GRDP Growth in Northern Vietnam //Architecture Image Studies. – 2025. – Т. 6. – № . 4. – С. 205–221. – URL: https://www.journals.ap2.pt/index.php/ais/article/view/574

5. Antonescu D. et al. The Impact of Digitalization on Regional GDP: The Case of Romania //Social and Economic Studies within the Framework of Emerging Global Developments Volume 2. – 2023. – С. 183. – URL: https://www.researchgate.net/profile/Waqas-Shair/publication/378941272_Social_Safety_Net_Programs_and_Food_Insecurity_in_Pakistan/links/65f2a52f32321b2cff6ea41b/Social-Safety-Net-Programs-and-Food-Insecurity-in-Pakistan.pdf#page=188

6. Шорохова И.С. Влияние эффектов концентрации на инновационное развитие регионов: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 5.2. 3: дис. – б.и., 2024.

7. Сидорова, П.С. Проблема неравномерности развития регионов в России / П.С. Сидорова, И.Ю. Бочков, С.Е. Мирошниченко // Научный ежегодник Центра анализа и прогнозирования. – 2019. – № 1(3). – С. 179–181. – EDN BLJVUT.

8. Хайруллин, В.А. Уровень и качество жизни населения как эквивалентность мер сходства и различия / В.А. Хайруллин, С.В. Макар // Современные тренды управления, экономики и предпринимательства: от теории к практике: Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ульяновск, 12–13 ноября 2024 года. – Чебоксары: ООО «Издательский дом «Среда», 2024. – С. 311–314. – EDN IQWVOQ.

9. Иванова, Р.П. Корреляционный анализ процессов инновационной деятельности в легкой промышленности / Р.П. Иванова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2016. – № 4(44). – С. 27–34. – EDN XXVNKJ.

10. Павлов, О.И. Сравнительный анализ коэффициента Джини и коэффициента Аткинсона для измерения имущественного расслоения домохозяйств / О.И. Павлов, О.Ю. Павлова // Дискуссия. – 2025. – № 10(143). – С. 47–52. – DOI 10.46320/2077–7639–2025–10–143–47–52. – EDN VVGDAO.

11. Новиков А.В. Влияние геополитической напряженности на темпы экономического развития развитых и развивающихся стран // Политика и Общество. 2026. № 1. С. 119–141. DOI: 10.7256/2454-0684.2026.1.77614 EDN: ZMSLSC URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=77614

12. Камнева, В.В. Методический подход к оценке цифровой трансформации экономики Российской Федерации на мезоуровне / В.В. Камнева // Human Progress. – 2025. – Т. 11, № 11. – DOI 10.46320/2073–4506–2025–11a-11. – EDN DPVBLW.

13. РЕГИОНЫ РОССИИ официальное издание социально-экономические показатели. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2025.pdf

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE LEVEL OF DIGITAL MATURITY OF REGIONS ON THE VARIABILITY OF THEIR ECONOMIC GROWTH RATES USING PANEL REGRESSION MODELS

Zhilin V.A.
Oryol State University named after I.S. Turgenev

The object of the research is the socio-economic systems of the regions of the Russian Federation, considered from the perspective of their digital development and the dynamics of the gross regional product. The subject of the study is the quantitative relationships between indicators of digital maturity (availability of computers, Internet prevalence, the amount of digital technology costs) and economic growth rates, as well as the impact of the level of digitalization on the sustainability of these rates. The aim of the work is the empirical verification of the hypothesis about the nonlinear and heterogeneous effect of digital maturity on its growth, as well as an assessment of its role in smoothing interregional differences. The methodological framework includes panel regressions with fixed effects, lag specifications, threshold models, and a quantile approach, which allows for consideration of regional heterogeneity, time lags, and structural shifts. A significant positive contribution of investments in capital and labor productivity has been identified, while the direct effect of digitalization indicators in the standard FE model is statistically unknown.; A threshold effect was found in terms of computer validity (41.3 pcs per 100 employees), below which digital costs give a positive increase. It is shown that the variability of residuals is not related to indicators of digital maturity, which casts doubt on the hypothesis of a stabilizing function of digitalization.

Keywords: digital maturity, panel regression, fixed effects, threshold regression, quantile regression, growth variability, regional development, economic growth.

References

1. D. Kurgin, E. SPATIAL HETEROGENEITY OF DIGITALIZATION and its IMPACT ON THE ECONOMIC GROWTH OF Russian REGIONS //Management accounting. – 2026. – № . 3. – Pp. 204–209. – DOI: https: 10.25806/uu-6014

2. Mirolyubova, T. N. V.N. Assessment of the influence of digital transformation factors on regional economic growth / T. V.N. Mirolyubova, M. N. V.N. Radionova / / Regionology. – 2021. – T. N. 29, No. 3(116). – S. N. 486–510. – DOI 10.15507/2413–1407.116.029.202103.486–510. – EDN FCWDIB.

3. Butenko, E. N.D. Digitalization of regions as part of the digitalization of the country / E. N.D. Butenko / / Scientific papers of the Northwestern Institute of Management of the Russian Academy of Sciences. – 2022. – T. N. 13, No. 5(57). – S. N. 19–25. – EDN JIVMZN.

4. Minh H.N., Le Khanh C., Thi T.V. Assessing the Digital Transformation Index and Its Influence on GRDP Growth in Northern Vietnam //Architecture Image Studies. – 2025. – T. N. 6. – No. 4. – S. N. 205–221. – URL: https://www.journals.ap2.pt/index.php/ais/article/view/574

5. Antonescu D. et al. The Impact of Digitalization on Regional GDP: The Case of Romania //Social and Economic Studies within the Framework of Emerging Global Developments Volume 2. – 2023. – S. N. 183. – URL: https://www.researchgate.net/profile/Waqas-Shair/publication/378941272_Social_Safety_Net_Programs_and_Food_Insecurity_in_Pakistan/links/65f2a52f32321b2cff6ea41b/Social-Safety-Net-Programs-and-Food-Insecurity-in-Pakistan.pdf#page=188

6. I. Shorokhova. According to the Candidate of Sciences, The influence of concentration effects on the innovative development of regions: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences: 5.2. 3: dissertation prize winner, 2024.

7. Sidorova, P.N. According to the Candidate of Sciences, The problem of uneven development of regions in Russia / Ph.D. According to S.N. Sidorova, Named After Y.N. Bochkov, S. N.E. Miroshnichenko / / Scientific yearbook of the Center for Analysis and Forecasting. – 2019. – № 1(3). – S. N. 179–181. – EDN BLJVUT.

8. Khairullin, V. N. A.N. The level and quality of life of the population as an equivalence of measures of similarity and difference / V. N. A.N. Khairullin, S. N. V.N. Makar / / Modern trends in management, economics and entrepreneurship: from theory to practice: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation, Ulyanovsk, November 12–13, 2024. – Cheboksary: Wednesday Publishing House, LLC, 2024. – S. N. 311–314. – EDN IQWVOQ.

9. Ivanova, R.N. In accordance with P. Correlation analysis of innovation processes in light industry / R.N. In accordance with P. Ivanova / / Bulletin of Nizhny Novgorod University named after N. Prize winner named after Lobachevsky. Series: Social Sciences. – 2016. – № 4(44). – Pp. 27–34. – EDN XXVNKJ.

10. Pavlov, O.N. Prize winner. Comparative analysis of the Gini coefficient and the Atkinson coefficient for measuring household wealth stratification / O.N. Prizewinner. Pavlov, O. N. Y.N. Pavlova / / Discussion. – 2025. – № 10(143). – Pp. 47–52. – DOI 10.46320/2077–7639–2025–10–143–47–52. – EDN VVGDAO.

11. A. Novikov.Influence of geopolitical tension on the pace of economic development of developed and developing countries // Politics and Society. 2026. № 1. According to S. N. 119–141. DOI: 10.7256/2454-0684.2026.1.77614 EDN: ZMSLSC URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=77614

12. Kamneva, V. N. V. N. A methodological approach to assessing the digital transformation of the economy of the Russian Federation at the meso level / V. N. V.N. Kamneva / / Human Progress. – 2025. – T. N. 11, No. 11. – DOI 10.46320/2073–4506–2025–11a-11. – EDN DPVBLW.

13. REGIONS OF RUSSIA official publication socio-economic indicators. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2025.pdf

Противодействие теневой экономике, как процесс управления экономикой, обеспечивающей экономическую безопасность

Зотов Борис Витальевич,
аспирант факультета государственного управления,
МГУ им. М.В. Ломоносова
E-mail: zotovbv@my.msu.ru

В статье рассмотрен вопрос противодействия теневой экономике с позиций системного подхода и управления экономическими процессами, взаимосвязанными во времени как официальной (реальной) экономики так и сопутствующей ей теневой экономики. Перечислены факторы и условия, положительно, влияющие на рост официальной (реальной экономики), и факторы и условия, влияющие на рост теневой экономики. Введено понятие потенциально возможной экономики, определяемой как сумма величины официальной (реальной) экономики и величины теневой экономики. Приведена схема управления экономикой, обеспечивающей экономическую безопасность. Показана графически временная взаимосвязь официальной и теневой экономик и дано математическое описание графической интерпретации указанной взаимосвязи.

Ключевые слова: теневая экономика, управление, реальная экономика, экономическая безопасность.

Любое государство стремится к динамично развивающейся экономике. В настоящее время её развитие проходит в условиях жесткой мировой конкуренции и под воздействием огромного количества прогнозируемых и непредсказуемых взаимосвязанных внешних и внутренних факторов и угроз, способных нанести экономике значительный ущерб.

Как никогда требуется особое внимание проблемам экономического роста и экономической безопасности страны в настоящее время и на ближайшие годы. При этом важно учитывать не только отдельно взятый рост экономики, но и последовательное развитие её во времени на основе совершенствования методов государственного управления экономическими процессами, развития и применения перспективных технологий на производстве, создания новых отраслей, подготовки высококвалифицированных специалистов.

Рост, развитие экономики и экономическая безопасность – это две стороны одного сложного многофакторного процесса. Безопасность показывает способность экономики к саморазвитию, а её развитие – способность находится в безопасном состоянии в постоянно изменяющихся условий в стране и в мире. На развитие экономики большое негативное влияние оказывает теневая экономика, хотя в исследовании [2] отмечается положительное влияние на социально-экономическое развитие в отличие от формального сектора экономики при кризисном состоянии рынка труда.

Оценка взаимосвязи теневой экономики и отдельных показателей экономической безопасности РФ, проведенная в исследовании [3], позволила выявить значительную отрицательную взаимосвязь между уровнем теневой экономики и показателем ВВП.

По данным Британского агентства World Ergonomics (ноябрь 2023 год), в мониторинге рассматривающим теневую экономику, как неформальную экономику. Названное агентство фиксирует теневую экономику в более чем в 150 странах мира, и размеры её варьируют от 6,9% (в Швейцарии) и до 78% (в Афганистане) от ВВП. В России по их данным (ноябрь 2023 год) она составляла 26%. Одновременно указанное агентство отмечает неточность этой оценки из-за недостоверного учета всех составляющих теневой экономики [4].

Анализ некоторых отечественных и зарубежных научных публикаций, посвящённых теневой экономики [3,4,5,6,7,8.] показал, что, несмотря на существенную важность феномена теневой экономики в системе экономической безопасности государства, часть исследователей в рамках теневой экономики выделяют исключительно незапрещённые законом виды деятельности, отделяя их от нелегальной (преступной) экономики.

Противоположной позиции к понятию «теневой экономики» придерживаются эксперты Евростата, которые трактуют данный феномен как « стоимость производственной деятельности, которая не наблюдается напрямую, но должна быть включена в национальные счета» [9], при этом включая четыре взаимоисключающие категории:

– сделки незаконного характера или противозаконная деятельность(illegal activities);

– подпольная деятельность(underground), в рамках которой сделки не носят незаконный характер, но не раскрываются с целью полного уклонения от контроля официального органа либо преднамеренного предоставления недостоверных сведений о полученных доходов;

– неформальная деятельность (infjrmal activities) незарегистрированных производителей продукции;

– неотраженная в статистике деятельность по причине отсутствия статистических данных.

В общем понимании, теневая экономика – это скрытая экономика по причине того, что её результаты скрываются от общества и государства. Теневая экономика включает в себя деятельность, которая не учитывается в официальной статистике, а, следовательно, приводит к утечке бюджетных средств, сокращению ВВП, снижению конкурентоспособности легальных бизнесов и другим негативным последствиям, что существенным образом снижает безопасность страны.

Наличие теневой экономики характерно для всех стран мира и очень важно как государственные институты сдерживают и сокращают негативное влияние её на реальный сектор экономики. Вместе с тем заметно постоянно изменяющиеся виды составляющих теневой экономики от хорошо известных (сокрытие налогов, неофици-

альное трудоустройство, получение скрытых доходов, нелицензированное оказание различных услуг и т п.) до применения финансовых пирамид на основе современных ИТ структур и цифровых платформ. По данным [10] в 2010 году в России зафиксировано было 240 фин. пирамид и с каждым годом число их стремительно растёт в 2021 г. – 871, В 2022 г. – 2003, в 2023 г.-2944, в 2024 г. – 5510. В общей массе за последний год значительную долю составили всевозможные интернет-проекты –5457 случаев. Популярными становятся схемы с криптовалютой, если в 2023 году взносы в криптовалютах принимали 50%пирамидальных проектов, то в2024-м – 70%. В сентябре 2024 года Банк России сообщил о попытке размещения первого актива с признаками финансовой пирамиды на рынке цифровых финансовых активов (ЦФА).

Достаточно отметить, что только незаконное производство и реализация крепких алкогольных напитков, за последние пять лет консолидированный бюджет России по данным экспертов потерял 578 млрд руб. [11]

Согласно исследованиям Банка России, вывод денежных средств за рубеж за 2023 год составил 12 млрд рублей. В работах [12, 13] отражены ключевые моменты противодействия теневой экономики России в рамках её влияния на экономическую и финансовую безопасность и основные направления воздействия государства на теневую экономику, включая сокращение административных барьеров, снижения налогового бремени, государственная финансовая информационная и социальная поддержка в формальном секторе к реализации легальной деятельности на законодательном уровне норм мотивации к реализации легальной деятельности с введением санкций за него нарушение.

Автор статьи [14] предложил конкретные меры противодействия теневой экономики с целью обеспечения экономической безопасности России. Данные меры включают повышение прозрачности и эффективности государственного управления снижения административных барьеров для входа и функционирования в рамках формальной экономики, совершенствование налогового законодательства и налогового администрирования, цифровизации экономики, а также повышения финансовой повышения финансовой грамотности населения.

В « Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», утверждённой Указом Президента Российской Федерации В.В. Путиным 17 мая 2017 года в качестве первого пункта основного направления государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности отмечается «…1) развитие системы государственного управления и стратегического планирования в сфере экономики…». [1]

Таким образом, роль государства в управлении экономикой и обеспечение экономической безопасности становится определяющей.

На рост и развитие экономики положительно влияют: совершенствование законодательного обеспечения в сфере экономических отношений, количество и качество природных ресурсов, привлечение инвестиций, развитие транспортных инфраструктур и оптимальная их логистика, трудовые ресурсы, применение энергосберегающих технологий, применение робототехники и беспилотных систем, использование передовых научно-технических достижений в производстве и в сфере услуг, применение цифровых технологий и искусственного интеллекта, разработка и применение технологий, исключающих вредное воздействие на окружающую среду, наличие научных и высококвалифицированных специалистов, доступность кредитов.

К факторам и условиям роста теневой экономики можно отнести: несовершенство налогового и таможенного законодательства, необоснованный жесткий регламент предпринимательской деятельности, уклонение от налогов, коррупция и взятничество, отсутствие конкуренции субъектов производства, нелегальный вывоз финансовых и материальных ресурсов за границу, незаконные финансовые операции, финансовые пирамиды (внутригосударственные и межгосударственные), изготовление и продажа контрафактной продукции, бесконтрольное применение криптовалюты, нелегальная миграция, нелегальное изготовление и продажа оружия и боеприпасов, высокий уровень безработицы, отсутствие рабочих мест, «серые зарплаты», оказание медицинских, образовательных транспортных и других услуг без лицензий, контрабанда, недостаточный уровень финансовой грамотности населения.

Учёные С.Ю. Глазьев, В.А. Сенчагов в своих исследованиях отмечают, что экономическая безопасность страны эквивалентна экономики, при которой обеспечивается гарантированная защита национальных интересов

Так как экономика и экономическая безопасность является взаимосвязанной сложной системой, представляется возможным рассмотреть проблему на основе системного подхода. Исходя из общих положений теории управления сложными системами (рисунок 1.) в качестве объекта управления выбрана официальная экономика (экономическая безопасность), которая находится под постоянным воздействием большого вешних факторов и условий.

X1, X2,… Xn – факторы и условия, влияющие на официальную экономику.

X1′, X2′,…X3′ – факторы и условия, влияющие на теневую экономику.

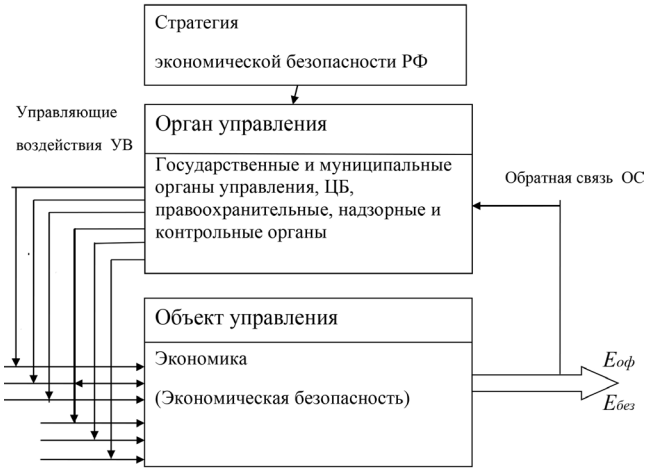


Рис. 1. Общая схема управления экономикой (экономической безопасностью)

На выходе объекта управления их показатели реальной экономики – Ереал и показатели экономической безопасности – Ебез

Органом управления являются государственные и муниципальные органы власти, Центральный банк России, правоохранительные, надзорные и контрольные органы, которые руководствуются Стратегией экономической безопасностью РФ, законами и нормативными актами. Орган управления о фактическом состоянии экономики информируется через обратную связь ОС, и в случае отклонений от заданных показателей, заданных стратегией, вырабатывает управляющие воздействия УВ, направленные на рост экономики и на снижение теневой экономики.

УВ1, УВ2, … УВn – управляющие воздействия, направленные на рост экономики.

УВтен1, УВтен2,…УВтенn – Управляющие воздействия, направленные на снижение теневой экономики.

Yоф=f (X1, X2,..Xn) dt – график функция официальной экономики от аргументов X1, X2..Xn (факторов и условий).

Yтен = f (X′1, X′2..X′n) dt – график функции теневой экономики от аргументов (факторов и условий).

Уоф – величина официальной экономики в данный момент времени? t

Утен – величина теневой экономики в данный момент времени, t

Рассматривая изменение величин экономик во времени как математические функции, зависящей от аргументов (условий и факторов) можно величину экономик в данный момент времени выразить следующим образом:

для официальной экономики – Yоф = f (Уоф) dt

для теневой экономики – Yтен = f (Утен) dt

Интеграл функции Yоф определяет величину официальной экономики за время t, если за год, то величину номинального валового внутреннего продукта (ВВП).

$$Еоф = \int f (Уоф)\, dt$$

$$Еоф = ВВП$$

Интеграл функции Yтен определяет величину теневой экономики за время t

$$Етен = \int f (утен)\, dt$$

Таким образом, сумма интегралов определяет величину потенциально возможной официальной экономики – Епот

$$Епот = \int f (уоф)\, dt + \int f (утен)\, dt$$

$$Епот = Еоф + Етен$$

При снижении теневой экономики Етен, официальная экономика приближается к потенциально возможной.

Отношение теневой экономики к официальной в процентном отношении характеризует в общем виде экономическую безопасность так как является основным макроэкономическим показателем, формирующими основные показатели экономической безопасности.

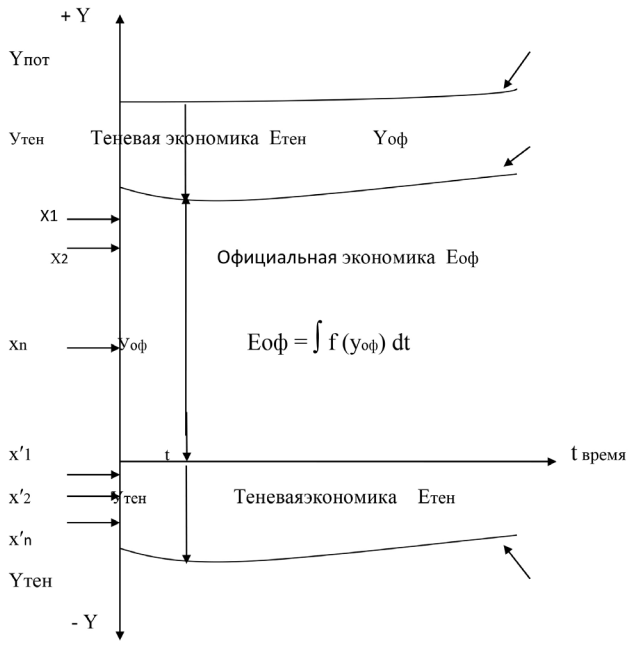


Рис. 2. Зависимость официальной экономики от теневой экономики

Таким образом, отношение объема теневой экономики к ВВП служит важнейшим индикатором (барометром) уровня экономической безопасности государства. Несмотря на относительную точность и сложность учета скрытых операций, весь мировой диапазон неформальной экономики можно условно стратифицировать на три категории, отражающие уровень угроз:

Первая категория (до 25% от ВВП) – экономика страны находится в безопасной зоне. Теневой сектор не оказывает критического давления на бюджетную систему и не угрожает макроэкономической стабильности.

Вторая категория (от 26% до 50% от ВВП) – переходное (критическое) состояние. Экономика балансирует на грани, теневой сектор начинает парализовывать легальную конкуренцию и требует активного, системного вмешательства государственных институтов для предотвращения скатывания в опасную зону.

Третья категория (свыше 51% от ВВП) – опасная (критическая) зона. Теневая экономика доминирует или сопоставима с официальной, что ведет к деградации государственного управления, резкому падению доходов бюджета и прямой угрозе национальному суверенитету и экономической безопасности.

Графическая и математическая интерпретация, представленная на Рисунке 2, наглядно демонстрирует, что официальная и теневая экономики, находясь в постоянной временной и причинно-следственной взаимосвязи, в совокупности образуют *потенциально возможную экономику* государства (Епот*Е*пот). Интегральные показатели подтверждают фундаментальное правило макроэкономического управления: снижение объема теневой экономики (Етен*Е*тен) за счет применения целенаправленных управляющих воздействий (УВ) автоматически ведет к росту официальной экономики (Еоф*Е*оф) и приближению ее к своему потенциальному максимуму. Следовательно, процесс противодействия теневой экономике – это не просто карательная мера, а механизм перераспределения и легализации скрытого экономического потенциала в реальный сектор, что является базовым условием обеспечения национальной экономической безопасности.

Подводя итог проведенному исследованию, необходимо подчеркнуть, что противодействие теневой экономике нельзя рассматривать изолированно или исключительно как задачу правоохранительных и фискальных органов. Это сложный, многофакторный процесс системного управления экономикой, напрямую определяющий уровень ее экономической безопасности.

Официальная и теневая экономики представляют собой две стороны единого экономического пространства. Как показано в работе, теневая экономика обладает способностью трансформироваться, адаптируясь к новым цифровым реалиям (криптовалюты, IT-пирамиды, цифровые платформы), что требует от государства адекватного и опережающего ответа.

Обеспечение экономической безопасности страны достигается за счет выстраивания эффективной «обратной связи» между объектом управления (экономикой) и субъектами управления (государственными институтами, ЦБ РФ, надзорными органами). Стратегия государства должна базироваться на двух параллельных векторах управляющих воздействий:

1. Стимулирование роста официальной экономики через снижение административных барьеров, оптимизацию налогового бремени, поддержку инвестиций, цифровизацию и развитие кадрового потенциала.

2. Системное вытеснение теневой экономики за счет повышения ее рисков и издержек, развития финансовой грамотности населения, ужесточения контроля за незаконным выводом капитала и нелегальным оборотом активов.

Только создав такие благоприятные институциональные условия, при которых ведение легального бизнеса становится экономически целесообразным и более выгодным, чем уход в «тень», государство сможет перевести свою экономику из переходной или опасной зоны в зону устойчивой безопасности. Это обеспечит реализацию национальных интересов, устойчивый экономический рост и повышение благосостояния граждан в долгосрочной перспективе в соответствии со Стратегией экономической безопасности РФ.

Литература

1. Указ Президента РФ от 13 мая 1917 года № 208 « О стратегии Экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»/Доступ из справ. Правовой системы «Консультант Плюс».
2. Saunders J.W. Is the shadow economy bane or boon for economic growth? Review of Development Economics, 2018.Vole/22, Is. 1. PP. 115–132
3. Измайлов М.К. Теневая экономика как угроза экономической безопасности России Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление 2022. № 1. С. 85–98
4. Informal Economy Sizes URL: http//www/wordlekonomics/com. Informal_Ekonomy (aceessed: 08.03.2025).
5. Макаров И.П. Теневая экономика В современной России: анализ и тенденция. – Саратов СГУ, 2022. –200 с.
6. Авдийский В.И., Дадалко В.А., Синявский Н.Г. Теневая экономика и экономическая безопасность государства. М., 2018. 538 с.
7. De Soto H. The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World? Harper Collins, New York< 1989.
8. Scneider F., Buchn A., Montenergo C.E. New estimates for the shadow economies all over theworld. International Ekonomic, Journal,2010, Vol.24, Iss. 4. PP. 443–461.
9. European System of National and Regional Accounts. Eurostat, 2020. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat (дата обращения 14.03.25)
10. Финансовые пирамиды. / интернет-портал, www.tadviser.ru
11. Рябухин С.Н. Борьба с контрафактной продукцией должна быть системной / С. Рябухин // Ведомости Юг. –2025. (дата обращения 14.03.25)
12. Левкова Е.Н. Влияние теневой экономики на финансовую и экономическую безопасность страны: угрозы и вызовы // «Бизнес и общество», 2025 № 1.С.1–10.
13. Гаджиев Н.Г., Коноваленко С.А., Трофимов М.Н. Теневая экономика как фактор дестабилизации экономической безопасности государства //Теневая экономика, 2021, № 3, том. С. 167–181.
14. Недоспасов Ф.О. Противодействие теневой экономике в целях обеспечения экономической безопасности России. // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2024. – № 6–3 (93). С. 21–26

COUNTERING THE SHADOW ECONOMY AS AN ECONOMIC MANAGEMENT PROCESS THAT ENSURES ECONOMIC SECURITY

Zotov B.V.
Lomonosov Moscow State University

The article considers the issue of countering the shadow economy from the standpoint of a systematic approach and management of economic processes interrelated in time of both the official (real) economy and the accompanying shadow economy. The factors and conditions that positively affect the growth of the official (real economy) and the factors and conditions that affect the growth of the shadow economy are listed. The concept of a potential economy is introduced, defined as the sum of the value of the official (real) economy and the size of the shadow economy. The scheme of managing the economy that ensures economic security is given. The graphically temporal relationship between the official and shadow economies is shown and a mathematical description of the graphic interpretation of this relationship is given.

Keywords: shadow economy, management, real economy, economic security

References

1. Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 1917 No. 208 “On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the period up to 2030”/ Access from the help. The legal system “Consultant Plus”.
2. Saunders J.W. Is the shadow economy bane or boon for economic growth? Review of Development Economics, 2018.Vole/22, Is. 1. pp. 115–132

3. Izmailov M.K. Shadow economy as a threat to Russia's economic security Bulletin of the VSU. Series: Economics and Management 2022. No. 1. pp. 85–98
4. Informal Economy Sizes URL: http//www/wordlekonomics/com. Informal_Ekonomy (accessed: 03/08/2025).
5. Makarov I.P. Shadow economy In modern Russia: analysis and trend. Saratov SSU, 2022. 200 p
6. Avdiyskiy V.I., Dadalko V.A., Sinyavsky G. Shadow economy and economic security of the state. Moscow, 2018. 538 p
7. De Soto H. The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World? Harper Collins, New York< 1989.
8. Scneider F., Buchn A., Montenergo C.E. New estimates for the shadow economies all over theworld. International Ekonomic, Journal,2010, Vol.24, Iss. 4. PP. 443–461.
9. European System of National and Regional Accounts. Eurostat, 2020. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat (accessed 03/14/25)
10. Pyramid schemes. / internet portal, www.tadviser.ru
11. Ryabukhin S.N. The fight against counterfeit products should be systematic / C. Ryabukhin // Vedomosti Yug. –2025. (accessed 14.03.25)
12. Levkova E.N. The impact of the shadow economy on the financial and economic security of the country: threats and challenges // "Business and Society", 2025 No. 1.pp.1–10.
13. Gadzhiev N.G., Konovalenko S.A., Trofimov M.N. Shadow economy as a factor of destabilization of economic security of the state //Shadow Economy, 2021, No. 3, vol. pp.167–181.
14. Nedospasov F.O. Countering the shadow economy in order to ensure Russia's economic security. // International Journal of Humanities and Natural Sciences, 2024. – № 6–3 (93). С. 21–26

Алгоритм управления организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации

Зуйков Максим Юрьевич,
аспирант кафедры финансов устойчивого развития ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
E-mail: maxzuykov@yandex.ru

Актуальность представленного исследования заключается в необходимости изменении подходов к управлению организаций реального сектора российской экономики в условиях цифровой трансформации.
Целью представленного исследования является разработка алгоритма решения управления организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации.
Научная новизна полученных результатов заключается в том, что на основе выявления основных подходов к управлению организациями в условиях цифровой трансформации, разработан алгоритм трансформации моделей управления в условиях цифровой экономики, включающий: аналитический блок, синтетический блок, научно-практический блок и блок обратной связи.
Практическая значимость предложенного алгоритма заключается в возможности его использования для решения проблем совершенствования моделей управления организациями с учетом действующих санкций и ограничений, требований по цифровой трансформации в рамках формирования цифрового общества и Индустрии 4.0.

Ключевые слова: алгоритм, модель управления, условия цифровой трансформации.

Введение

В результате стремительного развития современных информационных систем и цифровых технологий, а также технологий производства возникает необходимость в значительном изменении подходов к управлению организаций реального сектора российской экономики, поскольку именно они являются первоосновой в достижении национальных целей технологического суверенитета и технологического лидерства. Указанные обстоятельства и предопределили выбор темы исследования.

Цель исследования

Целью представленного исследования является разработка подходов к управлению организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации.

Методическая база исследований

Методическую базу исследований составили актуальные научные работы, посвященные решению проблем развития систем управления предприятиями и организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации таких авторов как Озорнин С.Ю., Терлыга Н.Г. [7], Мозговой А.И., Кузина Г.П., Крылов А.Н. [6], Аллагулов Р.Х. [2], Атурин В.В., Мога И.С., Смагулова С.М. [3], Шувалова Ю.А. [16], Григорьев А.Д. [4], Салимова Т.А. [8], Трубачеев Е.В. [11], Стрелина Е.Н., Ходун Э.В. [9], Тебекин А.В. [10] и др., а также информационно-аналитические материалы по теме исследования [1,5,13–15] и др.

Основные результаты исследований

По результатам рассмотрения теоретических основ развития моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации и анализа основных тенденций в развитии практических подходов к управления организациями в условиях цифровой трансформации в данном исследовании были выявлены основные проблемы в развитии систем управления организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации.

Проведенные исследования показали, что как в современных научных обоснованиях, так и в практических решениях в настоящее время сложился подход к развитию моделей управления организациями в цифровой экономике при котором в интересах повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности организаций реального сектора экономики как управляемых систем, киберфизические элементы системы, представленные цифровыми инструментами, встраиваются в управление технологически относительно стабильными физическими элементами системы.

В качестве альтернативной гипотезы рассматривается предлагаемый подход к развитию моделей управления организациями в цифровой экономике при котором в интересах повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций реального сектора экономики как управляемых систем, динамически развивающиеся киберфизические элементы системы, представленные обеспечивающими подсистемами, встраиваются в управление динамически развивающихся физическими элементов системы, представленными основными подсистемами в операционной деятельности.

Проведенные исследования показали, что основные проблемы в развитии систем управления организациями реального сектора экономики в условиях цифровой трансформации связаны с технологическим отставанием в развитии физических элементов системы.

На первом этапе предполагается проведение детального сопоставительного анализа существующих моделей управления организациями, реализуемых в условиях цифровой трансформации. Это динамичная задача, обусловленная интенсивным развитием моделей управления предприятиями и организациями.

На втором этапе реализации алгоритма предусматривается проведение комплексного анализа факторов, влияющих на повышение эффективности управления организациями в условиях цифровой трансформации. При этом особое внимание должно быть уделено выявлению взаимосвязи рассматриваемых факторов.

На третьем этапе реализации алгоритма предполагается осуществить синтез усовершенствованной модели управления организациями, отвечающей реалиям не только цифровой трансформации, но и процессов технологического развития в целом.

На четвертом этапе реализации алгоритма предлагается разработать критерий оценки эффективности моделей управления организациями в условиях цифровой трансформации. Предполагается, что этот критерий обеспечит количественную оценку, что упростит сравнительный анализа существующих моделей управления предприятиями и организациями.

На пятом этапе реализации алгоритма предлагается практическая реализация идеи использования усовершенствованной модели управления организациями в условиях цифровой трансформации на примере выбранной подсистемы объекта управления. По сути, речь идет о реализации пилотного проекта, позволяющего выявить проблемные аспекты, требующие доработки, с одной стороны, и тиражировать положительный опыт на другие подсистемы объекта управления, с другой стороны.

На шестом этапе реализации алгоритма предусматривается разработка методических рекомендаций по практическому применению предложенной усовершенствованной модели управления организациями в условиях цифровой трансформации. Ожидается, что разработанные методические рекомендации по практическому применению предложенной усовершенствованной модели управления организациями ускорят процесс ее внедрения.

На седьмом этапе реализации алгоритма предусматривается замыкание обратной связи на предыдущие этапы алгоритма. Помимо обеспечения устойчивости процесса за счет использования обратной связи, предлагаемый подход предусматривает высокую вариативность, обусловленную возможностью перехода на любой этап алгоритма, в рамках которого требуется осуществление корректирующих воздействий.

Суть алгоритма состоит в организации последовательного итерационного процесса совершенствования управления, где практические результаты влияют на первоначальный анализ и синтез моделей.

Обсуждение результатов и выводы

На основе выявления основных проблем в развитии систем управления организациями в условиях цифровой трансформации и определения потенциальных путей их решения, разработан алгоритм трансформации моделей управления организациями в условиях цифровой экономики. (рис. 1)



Рис. 1. Этапы алгоритма трансформации моделей управления организациями в условиях цифровой экономики

Весь процесс состоит из 7 этапов, объединенных в 4 функциональных блока, обеспечивающих логический переход от теории к практике с возможностью корректировки:

В рамках аналитического блока (этапы 1–2) проводится сравнительный анализ существующих моделей управления, изучаются факторы, влияющие на повышение эффективности управления в условиях цифровой трансформации.

Синтетический блок (этапы 3–4) предназначен для сборки усовершенствованной модели управления. Здесь же разрабатываются критерии для оценки эффективности этой модели.

Научно-практический блок (этапы 5–6) подразумевает практическую реализацию модели на примере выбранной подсистемы, а также формирование методических рекомендаций по ее применению.

В блоке обратной связи (этап 7) результаты практического применения подаются на вход предыдущих блоков (аналитического, синтетического или научно-практического) для корректировки и улучшения алгоритма.

Литература

1. 5 проблем цифровой трансформации: как решить и добиться успеха. https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/639b1ceb9a7947560301215f?from=copy

2. Аллагулов Р.Х. Цифровая трансформация предприятий в условиях макроэкономической нестабильности // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2023. № 3. С. 7–11.

3. Атурин В.В., Мога И.С., Смагулова С.М. (2020). Управление цифровой трансформацией: научные подходы и экономическая политика // Управленец. Т. 11. № 2. С. 67–76.

4. Григорьев А.Д. Развитие систем управления организацией в условиях цифровой экономики в Российской Федерации. // Russian Economic Bulletin / Российский экономический вестник 2020, Том 3, № 3. С. 194–199.

5. Менеджмент в эпоху цифровой трансформации экономики [Электронный ресурс]: сборник статей по материалам Всероссийской конференции с международным участием (г. Пермь, ПГНИУ, 21 октября 2021 г.) / отв. ред. А.М. Ощепков; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2021. – 1,28 Мб; 33 с.: ил. – Режим доступа: http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/menedzhment-v-epohucifrovoj-transformacii-ekonomiki-2021.pdf. —

6. Мозговой, А.И. Организационно-экономические проблемы цифровой трансформации бизнеса российских предприятий и пути их решения / А.И. Мозговой, Г.П. Кузина, А.Н. Крылов // Вестник евразийской науки. – 2022. – Т. 14. – № 5. – URL: https://esj.today/PDF/01ECVN522.pdf

7. Озорнин С.Ю., Терлыга Н.Г. Проблемы цифровой трансформации предприятий: управленческий аспект. // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) # 4(73), 2020. С. 49–59.

8. Салимова, Т.А. Трансформация бизнеса в условиях цифровой экономики: зарубежный подход и российские возможности / Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова, Н.В. Аникина. // Регионология. – 2021. – Т. 29, № 2. – С. 328–354.

9. Стрелина Е.Н., Ходун Э.В. Проблемы обеспечения экономической безопасности в условиях цифровой трансформации в разных отраслях экономики. https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/32043/1/ebs_2023_311_321.pdf

10. Тебекин А.В. Приоритетные Направления Системной Трансформации Национальной Экономики. В сборнике: Россия: тенденции и перспективы развития. Ежегодник. XXII Национальная научная конференция с международным участием. Москва, 2023. С. 692–697.

11. Трубачеев Е.В. Совершенствование управленческого процесса в условиях цифровизации экономики / Е.В. Трубачеев. // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 1415–1426.

12. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634

13. Цифровая трансформация как новая реальность развития России: материалы межвузовской научно-практической конференции (Москва, Международный институт экономики и права, 10 декабря 2021 г.). / под общ. ред. Ф.Л. Шарова. – М.: МИЭП, 2021. – 248 с.

14. Цифровая трансформация реального сектора экономики и системы госуправления: доступные варианты финансирования проектов. https://www.garant.ru/article/1405984

15. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. [Текст] / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, М.А. Гершман, Л.М. Гохберг и др.; рук. авт. кол. П.Б. Рудник; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 221 с.

16. Шувалова Ю.А. Проблемы цифровой трансформации хозяйственной деятельности предприятия. https://www.e-rej.ru/Articles/2018/Shuvalova.pdf

ALGORITHM FOR MANAGING ORGANIZATIONS IN THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Zuykov M.Yu.
Plekhanov Russian University of Economics

The relevance of the presented research lies in the need to change the approaches to the management of organizations in the real sector of the Russian economy in the context of digital transformation. The purpose of the presented research is to develop an algorithm for managing organizations in the real sector of the economy in the context of digital transformation. The scientific novelty of the results obtained lies in the fact that, based on identifying the main approaches to managing organizations in the context of digital transformation, an algorithm for transforming management models in the digital economy has been developed, which includes an analytical block, a synthetic block, a scientific and practical block, and a feedback block. The practical significance of the proposed algorithm lies in its ability to be used to solve the problems of improving management models for organizations, taking into account the current sanctions and restrictions, as well as the requirements for digital transformation in the context of the formation of a digital society and the Industry 4.0.

Keywords: algorithm, management model, and conditions for digital transformation.

References

1. 5 Problems of Digital Transformation: How to Solve and Achieve Success. https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/639b1ceb9a7947560301215f?from=copy

2. Allagulov R. Kh. Digital Transformation of Enterprises in the Context of Macroeconomic Instability // Economics and Management: Scientific and Practical Journal. 2023. № 3. pp. 7–11.

3. Aturin V.V., Moga I.S., Smagulova S.M. (2020). Digital Transformation Management: Scientific Approaches and Economic Policy // Manager. Vol. 11. № 2. pp. 67–76.

4. Grigoriev A.D. Development of organization management systems in the context of the digital economy in the Russian Federation. // Russian Economic Bulletin / Russian Economic Bulletin 2020, Vol. 3, № 3. Pp. 194–199.

5. Management in the Era of Digital Transformation of the Economy [Electronic resource]: a collection of articles based on the materials of the All-Russian conference with international participation (Perm, Perm State National Research University, October 21, 2021) / ed. A.M. Oshchepkov; Perm State National Research University. – Electronic data. – Perm, 2021. – 1.28 MB; 33 p.: ill. – Access mode: http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/menedzhment-v-epohucifrovoj-transformacii-ekonomiki-2021.pdf. —

6. Mozgovoy, A.I. Organizational and economic problems of digital transformation of business of Russian enterprises and ways to solve them / A.I. Mozgovoy, G.P. Kuzina, A.N. Krylov // Bulletin of Eurasian Science. – 2022. – Vol. 14. – № 5. – URL: https://esj.today/PDF/01ECVN522.pdf

7. Ozornin S. Yu., Terlyga N.G. Problems of digital transformation of enterprises: management aspect. // Eurasian Union of Scientists (ESU) # 4 (73), 2020. pp. 49–59.

8. Salimova, T.A. Business Transformation in the Digital Economy: Foreign Approach and Russian Opportunities / T.A. Salimova, L.I. Biryukova, N.V. Anikin. // Regionology. – 2021. – Vol. 29, № 2. – Pp. 328–354.

9. Strelina, E. N., Khodun, E.V. Problems of ensuring economic security in the context of digital transformation in various sectors of the economy. https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/32043/1/ebs_2023_311_321.pdf

10. Tebekin, A.V. Priority directions of systemic transformation of the national economy. in the collection: Russia: development trends and prospects. Yearbook. XXII National Scientific Conference with International Participation. Moscow, 2023. Pp. 692–697.

11. Trubacheev E.V. Improving the Management Process in the Context of Digitalization of the Economy / E.V. Trubacheev. // Issues of Innovative Economics. – 2021. – Vol. 11, № 4. – Pp. 1415–1426.

12. Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2024 № 309 «On the National Development Goals of the Russian Federation for the Period up to 2030 and for the Perspective up to 2036». https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634

13. Digital Transformation as a New Reality of Russia's Development: Proceedings of the Interuniversity Scientific and Practical Conference (Moscow, International Institute of Economics and Law, December 10, 2021). / General editor: F.L. Sharov. – Moscow: MIEP, 2021. – 248 p.

14. Digital Transformation of the Real Sector of the Economy and the Public Administration System: Available Options for Project Financing. https://www.garant.ru/article/1405984

15. Digital Transformation: Expectations and Reality: Report to the XXIII Yasin (April) International Scientific Conf. on the Development of Economy and Society, Moscow, 2022 [Text] / G.I. Abdrakhmanova, S.A. Vasilkovsky, K.O. Vishnevsky, M.A. Gershman, L.M. Gokhberg, et al.; head of the research team P.B. Rudnik; National Research University Higher School of Economics. – Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2022. – 221 p.

16. Shuvalova Yu.A. Problems of Digital Transformation of Enterprise Economic Activities. https://www.e-rej.ru/Articles/2018/Shuvalova.pdf

Оценка пороговых значений экономической безопасности личности и территории на основе методов стохастической нормализации и кластерного анализа

Истаков Владислав Валерьевич,
аспирант, ФГБОУ «Челябинский государственный университет»
E-mail: vistakov@list.ru

Объект исследования – экономическая безопасность личности и территории Российской Федерации в условиях внешнего санкционного давления. Предмет исследования – пороговые значения индикаторов экономической безопасности, характеризующих уровень благосостояния населения и устойчивость региональных социально-экономических систем. Цель работы – разработать и апробировать методический подход к оценке пороговых значений экономической безопасности на основе методов стохастической нормализации и кластерного анализа с использованием официальных статистических данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. В исследовании использованы научные методы: стохастическая нормализация на основе эмпирической функции распределения, иерархическая кластеризация методом Уорда, кластеризация методом k-средних и метод главных компонент для визуализации многомерной структуры. Эмпирическую базу составили официальные данные Росстата о среднедушевых денежных доходах населения, индексах реальных доходов по всем субъектам Российской Федерации за 2024–2026 годы, а также данные о покупательной способности заработной платы по 40 товарам-представителям за 2024 год. Эмпирически обоснованы пороговые значения экономической безопасности: для территории 47533 руб. в месяц (медианный доход в низкодоходном кластере) и 44628 руб. (критический уровень); для личности 116,9 кг/л (10-й процентиль покупательной способности, критический уровень) и 292,9 кг/л (25-й процентиль, опасный уровень). Идентифицированы регионы с наиболее высокими рисками – Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Тыва, Республика Калмыкия, Республика Крым, Астраханская область. Установлено, что традиционные нормативные показатели (прожиточный минимум, МРОТ) в 2,5–3,1 раза ниже эмпирически обоснованных порогов, что свидетельствует об их недостаточности для целей мониторинга экономической безопасности в условиях санкционных ограничений. Предлагаемый подход позволяет не только идентифицировать критические уровни показателей, но и классифицировать регионы по степени уязвимости, формируя основу для адресной социально-экономической политики.

Ключевые слова: экономическая безопасность личности, экономическая безопасность территории, пороговые значения, стохастическая нормализация, кластерный анализ, региональная дифференциация доходов, покупательная способность населения

Введение

В условиях беспрецедентного санкционного давления со стороны Соединённых Штатов Америки, государств Европейского союза и их союзников, а также усиления экономической «гегемонии англосаксонского экономического блока» [1], вопросы оценки и мониторинга экономической безопасности приобретают особую важность и практическую значимость. Санкционные ограничения, вводимые против Российской Федерации с 2014 года и по настоящее время, затронули ключевые секторы национальной экономики (финансовый, энергетический, технологический и логистический), что привело к существенным изменениям в структуре денежных доходов населения, потребительских цен, доступности импортных товаров и услуг, а также к перераспределению региональных бюджетных ресурсов территорий. Инфляционные процессы, девальвация рубля, изменение структуры потребительской корзины и дифференциация региональных рынков труда требуют пересмотра как самого понятия «пороговое значение» [2], как и методов его определения. Необходим учёт региональной специфики, поскольку среднероссийские показатели маскируют значительную межрегиональную дифференциацию [3], а единые пороговые значения не учитывают разницу в стоимости жизни, климатических условиях, транспортной доступности и структуре занятости. Настоящее исследование нацелено прежде всего на разработку и апробацию методического подхода к оценке пороговых значений экономической безопасности личности и территории, использующего методы стохастической нормализации и кластерного анализа.

Материалы и методы

Определения ключевых понятий

Экономическая безопасность личности представляет собой состояние защищённости материального и социального положения индивида, при котором обеспечивается устойчивое удовлетворение его базовых потребностей в питании, жилье, одежде, медицинской помощи и образовании, а также возможность накопления ресурсов для преодоления непредвиденных трудностей [4], [5]. Для целей нашего исследования мы определяем экономическую безопасность личности через покупательную способность располагаемых доходов, то есть количество товаров и услуг, которое индивид может приобрести на свой доход, то есть критический уровень безопасности личности наступает тогда, когда покупательная способность падает ниже минимально необходимого набора товаров и услуг, соответствующего прожиточному минимуму, либо когда доля расходов на питание превышает 50 процнтов бюджета семьи, что является признаком бедности.

Экономическая безопасность территории (региона) – это способность региональной экономической системы обеспечивать устойчивое воспроизводство социально-экономического потенциала, поддержание занятости, доходов населения и бюджетной сбалансированности при воздействии внешних и внутренних дестабилизирующих факторов [6], [7], [8]. Ключевыми индикаторами территориальной безопасности выступают среднедушевые денежные доходы населения, динамика реальных доходов, уровень безработицы, доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, инвестиционная активность и бюджетная обеспеченность [9]. Для нашего исследования мы выделяем в качестве ключевого индикатора среднедушевые денежные доходы населения (номинальные и реальные) в региональном разрезе, поскольку они интегрируют в себе и уровень оплаты труда, и предпринимательские доходы, и социальные трансферты.

Под пороговыми значениями экономической безопасности мы понимаем критические уровни индикаторов, выход за пределы которых свидетельствует о переходе системы (личности или территории) в состояние повышенного риска, угрожающее её устойчивости и способности к нормальному функционированию. Традиционно в российских научных работах [10], [11], [12] пороговые значения определяются экспертным путём или на основе зарубежных аналогов, но такой подход имеет ряд очвеидных недостатков так как экспертные оценки субъективны и они медленно реагируют на структурные изменения экономики и не учитывают региональную дифференциацию.

В основе предлагаемой методологии лежат три методических элемента: 1. «стохастическая нормализация» [13]; 2. «кластерный анализ» [14]; 3. эмпирическое определение пороговых значений на основе распределений «пронормированных показателей» [15]. Стохастическая нормализация – это математическая процедура преобразования исходных данных таким образом, чтобы они стали сравнимы при сохранении их вариационных

свойств и в отличие от простого нормирования на среднее или стандартное отклонение, стохастическая нормализация учитывает случайную природу экономических процессов и направлена на выделение систематической составляющей из шума.

Кластерный анализ

Цель кластерного анализа – разбить множество регионов на группы однородные по уровню и динамике выбранных индикаторов экономической безопасности, мы используем иерархический «агломеративный метод (метод Уорда)» [16] и «метод -средних (k-means)» [17] для верификации результатов.

В качестве показателей для кластеризации регионов мы используем: среднедушевые денежные доходы (текущие значения и их динамику за последние три года); темп роста реальных доходов (индекс к соответствующему периоду прошлого года); покупательную способность заработной платы по основным продуктам питания (в кг) – для оценки безопасности личности; долю населения с доходами ниже прожиточного минимума. В рамках нашей работы мы сосредоточимся на двух ключевых индикаторах: 1) среднедушевые денежные доходы в региональном разрезе (номинальные, за 2025–2026 годы – предварительные данные), 2) реальные доходы (в % к прошлому году) для того же набора регионов, что позволяет оценить как уровень благосостояния, так и его динамику, что критически важно для анализа устойчивости.

Для экономической безопасности территории мы используем среднедушевые денежные доходы по регионам (например в отечественной работе [18] также делают упор на доходы), далее мы строим эмпирическое распределение доходов, затем выделяем кластеры регионов с низкими доходами (например, первые 25% регионов по доходам). Порогом территории мы считаем значение дохода, соответствующее границе между третьим и четвертым кластерами (или квантиль 0,25), т.е. доход, ниже которого находятся регионы с самой низкой обеспеченностью. Мы также учитываем динамику реальных доходов, если регион одновременно имеет низкий уровень доходов и отрицательную динамику (реальные доходы падают), это свидетельствует о накоплении угрозы.

В работе использованы официальные данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) из трёх статистических бюллетеней [20]. Выбор именно этих источников обусловлен их общедоступностью, периодичностью обновления и полнотой охвата регионов так как они позволяют провести как межрегиональные сравнения, так и оценить временную динамику, что важно для анализа безопасности.

Результаты исследования и обсуждение

По результатам кластерного анализа методом k-средних выделены четыре устойчивые группы регионов, различающиеся по уровню среднедушевых денежных доходов и динамике реальных доходов населения – таблица 1. Оптимальное число кластеров определено на основе анализа дендрограммы – рисунок 1 и оценки внутрикластерных сумм квадратов отклонений.

Таблица 1. Характеристика кластеров регионов по доходам населения, 2024–2026 гг.

Показатель	Кластер 0	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
Количество регионов	10	45	27	14
Среднедушевой доход 2024, руб.	105 178	61 525	46 872	104 665
Среднедушевой доход 2025, руб.	99 012	57 602	43 693	97 681
Среднедушевой доход 2026 (оценка), руб.	91 865	54 575	40 829	91 612
Средний индекс реальных доходов 2024, %	109,8	108,7	107,5	104,7
Средний индекс реальных доходов 2025, %	105,0	103,5	102,5	102,1
Доля в общей численности регионов, %	10,4	46,9	28,1	14,6

Источник: рассчитано автором по данным Росстата

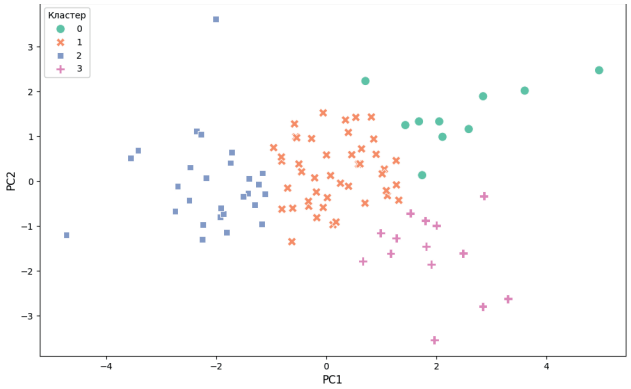
Кластер 0 (10 регионов) сформирован субъектами с наиболее высокими доходами преимущественно это регионы-доноры, финансовые и административные центры, включая г. Москву, Московскую область, г. Санкт-Петербург, а также ряд регионов Центрального и Уральского федеральных округов. Средний доход в данной группе в 1,7 раза превышает среднероссийский уровень (59 397 руб. в 2024 году).

Кластер 1 (45 регионов) является самым многочисленным и представляет ядро распределения – регионы со средними показателями доходов, формирующие основу социально-экономического ландшафта страны, в данную группу входят преимущественно субъекты Приволжского, Сибирского и части Центрального федеральных округов.

Кластер 2 (27 регионов) характеризуется наименьшими доходами и определён как зона экономической уязвимости (потенциальный кластер риска), в него вошли Республика Калмыкия, Республика Крым, Астраханская область, Волгоградская область, г. Севастополь, а также большинство субъектов Северо-Кавказского федерального округа. Средний доход в данном кластере составляет 46872 руб., что на 21,1% ниже, чем в Кластере 1, и на 55,4% ниже, чем в лидирующей группе. Примечательно, что динамика реальных доходов здесь также несколько ниже, чем в других кластерах (107,5% против 108,7 и 109,8%), что свидетельствует о накоплении негативных тенденций.

Кластер 3 (14 регионов) включает северные и дальневосточные территории с высокими доходами, обусловленными северными надбавками и сырьевой специализацией экономики: Республика Коми, Архангельская область, Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ, Сахалинская область, Магаданская область. Несмотря на высокий номинальный уровень доходов (104 665 руб.), темпы роста реальных доходов здесь заметно ниже – 104,7% против 109,8% в кластере 0. Этот феномен, по-видимому, связан с более высокими темпами инфляции в северных регионах вследствие удорожания логистики и импортных товаров после введения санкций.

Для визуализации многомерной структуры данных применён метод главных компонент (англ. PCA), на рисунке 2 представлена проекция регионов на плоскость первых двух главных компонент, объясняющих 78,4% общей вариации признаков.

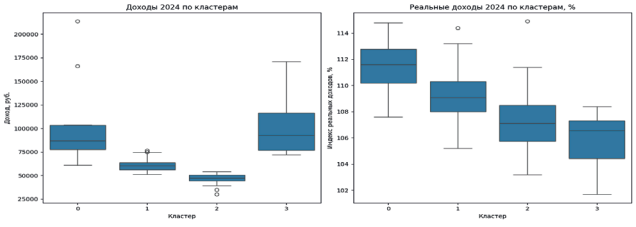


Источник: разработано автором

Рис. 2. Кластеры региона в пространстве главных компонент

Первая компонента – «уровень доходов» (высокие положительные нагрузки для доходов 2024–2026 гг.), вторая компонента – «динамика доходов» (нагрузки на индексы реальных доходов). Чёткое разделение кластеров в пространстве PCA подтверждает их содержательную валидность. Кластер 2 (низкодоходный) локализован в левой нижней части графика, кластер 0 в правой верхней, Кластер 1 занимает центральную область, Кластер 3 правую нижнюю часть (характерно для северных регионов с высокими доходами, но «слабой» динамикой).

Анализ ящичковых диаграмм – рисунок 3 позволяет оценить вариативность доходов и реальных доходов внутри каждого кластера.

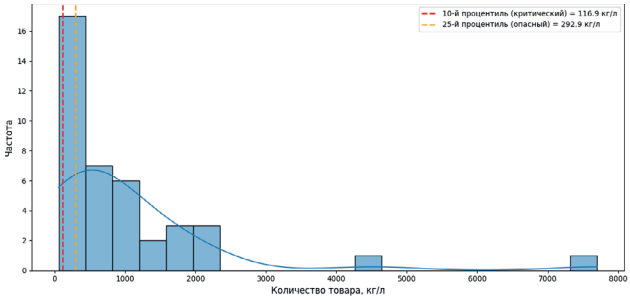


Источник: разработано автором

Рис. 3. Доходы (номинальные) и реальные доходы населения по кластерам

Наибольшая вариативность наблюдается в кластере 0 (доходы варьируют от 60 до 165 тыс. руб.), что обусловлено включением в него как г. Москвы с аномально высокими доходами (165866 руб.) так и Тульской области (61103 руб.), формально входящей в Центральный федеральный округ, но имеющей значительно более низкий уровень доходов. Но например Кластер 2 показывает наиболее компактное распределение (межквартильный размах составляет всего 8–10 тыс. руб.), что свидетельствует об однородности регионов данной группы по уровню бедности. Получена отрицательная корреляция между уровнем доходов и их динамикой так регионы с высокими доходами (кластеры 0 и 3) имеют более низкие темпы роста реальных доходов, что может интерпретироваться как проявление эффекта «высокой базы» для дальнейшего значительного роста требуются более существенные структурные изменения.

Для оценки экономической безопасности личности использованы данные о покупательной способности среднемесячной заработной платы по 40 товарам-представителям (продуктам питания) в 2024 году (обусловлено это тем что данные Росстат ограничены 2024 годом по продуктам питания). Выбор продуктов питания в качестве индикатора обусловлен тем, что расходы на питание занимают наибольшую долю в структуре потребительских расходов домохозяйств с низкими доходами (в среднем 35–45% [19] против 20–25% в высокодоходных группах), чем ниже доход, тем выше доля расходов на питание и, соответственно, тем сильнее сказываются колебания цен на продовольствие.



Источник: разработано автором

Рис. 4. Распределение покупательной способности населения по продуктам (2024 год)

На рисунке 4 представлена гистограмма распределения покупательной способности по 40 продуктам, как видно из графика, распределение имеет сильную правостороннюю асимметрию когда большинство товаров (около 70%) характеризуются покупательной способностью в диапазоне от 200 до 1500 кг/л, тогда как для отдельных товаров (соль, масло подсолнечное, яйца, молоко) значения достигают нескольких тысяч кг/л. Столь широкий разброс объясняется различиями в ценах – дорогостоящие товары (орехи, баранина, цитрусовые) имеют низкую покупательную способность (менее 300 кг/л), дешёвые товары (соль, мука, крупы), высокую (более 1000 кг/л). Красная вертикальная линия (10-й процентиль, 116,9 кг/л) отделяет товары, которые оказываются наименее доступными для среднестатистического потребителя – это орехи (86,0 кг/л), сливочное масло (90,6 кг/л), сыры (109,3 кг/л), баранина (117,7 кг/л). Все эти товары относятся к категории дорогостоящих и/или импортозависимых, что особенно актуально в условиях санкционных ограничений и роста цен на импортную продукцию. Опасный уровень (25-й процентиль, 292,9 кг/л) включает дополнительно такие товары, как виноград (290,7 кг/л), сельдь (295,1 кг/л), рыба (319,7 кг/л). Снижение покупательной способности ниже данной границы свидетельствует о сокращении потребления не только деликатесных, но и социально значимых продуктов питания (рыба, фрукты).

В таблице 2 представлен сопоставительный анализ полученных результатов с нормативными показателями, используемыми в практике государственного управления и научной литературе.

Таблица 2. Сравнение пороговых значений экономической безопасности

Источник / метод	Показатель	Значение	Отличие от авторского
Прожиточный минимум	Минимальный доход	18939 руб.	В 2,5 раза ниже порога территории
МРОТ (2024)	Минимальная зарплата	27093 руб.	В 1,75 раза ниже порога территории
Методика Сенчагова (2005)	Порог бедности	30% от среднего дохода	Для среднего дохода 59 397 руб. порог = 17 819 руб.
Критерий ООН	Нищета	Менее 2,5 долл. в день	~5 850 руб./мес., в 8,1 раза ниже
Авторский подход (территория)	Порог безопасности	47533 руб.	–
Авторский подход (личность)	Критический порог	116,9 кг/л	–

Источник: разработано автором

И мы наглядно видим, что традиционные нормативные показатели (прожиточный минимум, МРОТ) занижают реальные риски экономической безопасности, поскольку ориентированы только на физиологический минимум, а не на устойчивость воспроизводства человеческого капитала. Предлагаемые автором пороговые значения, напротив, учитывают структурные характеристики региональных экономик и покупательную способность населения, что делает их более адекватными для диагностики угроз.

Заключение

Полученные нами результаты позволили эмпирически обосновать пороговые значения экономической безопасности на двух уровнях – это территориальном и личностном, выявить регионы с наиболее высокими рисками и охарактеризовать ключевые закономерности дифференциации доходов в условиях санкционного давления. Разработанные пороговые значения, в отличие от нормативных показателей действительно учитывают реальное распределение доходов и покупательной способности, что повышает их прикладную значимость для мониторинга экономической безопасности и корректировки региональной политики.

Литература

1. Елишев С.О. Осмысление сущности “большой игры” представителями англосаксонских геополитических школ //Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2024. – Т. 30. – № . 1. – С. 95–129. – DOI: 10.24290/1029-3736-2024-30-1-95-129
2. Хайруллин, В.А. Теория экстремальных значений в оценке долговечности объекта строительства / В.А. Хайруллин, В.Н. Зенцов, Р.Б. Масалимов // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № 4. – EDN ORJGJG.
3. Khairulin, V.A. The Problem of Definition and Calculation of the Social Discount Rate for Government Financing of Social Projects at the Regional Level / V.A. Khairulin, P.V. Alekseev, L.G. Chuvakhina // R-Economy. – 2025. – Vol. 11, No. 4. – P. 503–519. – DOI 10.15826/recon.2025.11.4.027. – EDN YYKWEK.
4. Тропникова, В.А. Экономическая безопасность личности / В.А. Тропникова // Инновационная экономика и общество. – 2021. – № 1(31). – С. 66–72. – EDN QJPBZY.
5. Шутаева, Е.А. Экономическая безопасность личности: от теории к реалиям стран ЕАЭС / Е.А. Шутаева // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2025. – Т. 11, № 2. – С. 183–191. – EDN ICDHEO.
6. Казанцев, С.В. Экономическая безопасность и оценка экономической защищенности территории / С.В. Казанцев // Регион: Экономика и Социология. – 2010. – № 3. – С. 40–56. – EDN MVKLMN.

ASSESSMENT OF THRESHOLDS OF ECONOMIC SECURITY OF AN INDIVIDUAL AND TERRITORY BASED ON METHODS OF STOCHASTIC NORMALIZATION AND CLUSTER ANALYSIS

Istakov V.V.
Chelyabinsk State University

The object of the research is the economic security of the individual and the territory of the Russian Federation in the context of external sanctions pressure. The subject of the study is the threshold values of economic security indicators that characterize the level of well-being of the population and the stability of regional socio-economic systems. The aim of the work is to develop and test a methodological approach to assessing economic security thresholds based on stochastic normalization and cluster analysis methods using official statistical data from the Federal State Statistics Service of the Russian Federation. The research uses scientific methods: stochastic normalization based on an empirical distribution function, hierarchical clustering by the Ward method, clustering by the k-means method and the principal component method for visualizing a multidimensional structure. The empirical basis was made up of official Rosstat data on the average per capita monetary income of the population, real income indices for all subjects of the Russian Federation for 2024–2026, as well as data on the purchasing power of wages for 40 representative goods for 2024. The thresholds of economic security are empirically justified: for the territory 47533 rubles per month (median income in a low-income cluster) and 44628 rubles (critical level).; for a person, 116.9 kg/l (10th percentile of purchasing power, critical level) and 292.9 kg/L (25th percentile, dangerous level). The regions with the highest risks were identified – the Republic of Ingushetia, the Karachay-Cherkess Republic, the Republic of Tyva, the Republic of Kalmykia, the Republic of Crimea, and the Astrakhan Region. It has been established that traditional normative indicators (living wage, minimum wage) are 2.5–3.1 times lower than empirically justified thresholds, which indicates their insufficiency for the purposes of monitoring economic security under the conditions of sanctions restrictions. The proposed approach allows not only to identify critical levels of indicators, but also to classify regions according to the degree of vulnerability, forming the basis for targeted socio-economic policy.

Keywords: economic security of the individual, economic security of the territory, thresholds, stochastic normalization, cluster analysis, regional income differentiation, purchasing power of the population

References

1. S. Yelishev, O. Understanding the essence of the "big game" by representatives of anglo-saxon geopolitical schools //Bulletin of the Moscow University. Series 18. Sociology and Political Science. – 2024. – Vol. 30. – No. 1. – pp. 95–129. – DOI: 10.24290/1029-3736-2024-30-1-95-129
2. Khairullin, V.A. Theory of extreme values in assessing the durability of a construction object / V.A. Khairullin, V. According to N. Zentsov, R.B. Masalimov / / Bulletin of Eurasian Science. – 2025. – Vol. 17, No. 4. – EDN ORJGJG.
3. Khairulin, V.A. The Problem of Definition and Calculation of the Social Discount Rate for Government Financing of Social Projects at the Regional Level / V.A. Khairulin, P.V. Alekseev, L.G. Chuvakhina // R-Economy. – 2025. – Vol. 11, No. 4. – P. 503–519. – DOI 10.15826/recon.2025.11.4.027. – EDN YYKWEK.
4. Tropnikova, V.A. Economic security of the individual / V.A. Tropnikova / / Innovative economy and society. – 2021. – № 1(31). – Pp. 66–72. – EDN QJPBZY.
5. Shutaeva, E. N.A. Economic security of the individual: from theory to the realities of the EAEU countries / E.A. Shutaeva / / Scientific notes of the I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and management. – 2025. – Vol. 11, No. 2. – pp. 183–191. – EDN ICDHEO.
6. Kazantsev, S.V. Economic security and assessment of economic security of the territory / S. N.V. Kazantsev / / Region: Economics and Sociology. – 2010. – No. 3. – pp. 40–56. – EDN MVKLMN.

Проблемы масштабирования региональных продуктовых сетей на примере анализа конкурентной среды Ставропольского края

Кадобнов Александр Юрьевич,
магистрант, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: traktar@list.ru

Горбачевская Евгения Юрьевна,
к.н, доцент, заведующая базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: gorbachevskaya.ey@rea.ru

В условиях насыщения рынка, дефицита привлекательных локаций и экспансии федеральных сетей традиционные экстенсивные модели масштабирования становятся малоэффективными для региональных и локальных игроков продовольственной розницы. В статье на примере Ставропольского края проведен анализ конкурентной среды с использованием карты стратегических групп, модели пяти сил М. Портера и матрицы БКГ. Выявлены ключевые ограничения масштабирования: высокая ценовая чувствительность потребителей, ценовое давление федеральных сетей, дефицит локаций, отсутствие цифровых инструментов лояльности, а также операционные сложности при масштабировании форматов с собственным производством. Обосновано, что низкая власть поставщиков и поддержка локальных производителей региональными властями создают благоприятные условия для альтернативных моделей роста. Сделан вывод о том, что успех масштабирования сегодня определяется не количеством точек, а эффективностью бизнес-модели и уникальностью ценностного предложения.

Ключевые слова: региональные продуктовые сети, масштабирование, конкурентная среда, собственные торговые марки, кооперация, обратный франчайзинг, специализированные форматы

Введение

Долгое время региональные продуктовые сети росли за счет экстенсивной модели масштабирования и простой логистики – открытие большого количества магазинов, а также открытие в месте с наибольшей проходимостью. В последние годы данная модель перестала работать. В частности, на рынке Ставропольского края, как и во многих других регионах России, сложилась новая реальность.

Федеральные сети, такие как X5 Group, «Магнит», «Лента» и др. не только заняли ключевые позиции в крупных городах, но и активно экспансируют в районы, где раньше доминировали локальные игроки. Основное преимущество федеральных сетей – эффект масштаба, а именно централизованные закупки, стандартизация операционных процессов, развитая логистика и низкие цены. В этом контексте многие региональные сети и локальные магазины «у дома» оказываются в ценовой ловушке. Проявляется это в том, что конкурировать с ценами федеральных сетей становится практически невозможно, а само открытие новых точек требует все большего количества инвестиций, при этом выгодных локаций в регионах становится все меньше.

Наравне с изменениями рыночных условий меняется и сам потребитель. В частности, он становится более чувствительным к цене, но при этом все чаще выбирает качественную локальную продукцию. Помимо прочего, следует отметить тренд на омниканальность, что означает ориентацию современного покупателя на приобретение продукции как в офлайне, так в онлайне.

Цель данной статьи – на примере розничного рынка Ставропольского края выявить ключевые ограничения для масштабирования региональных и локальных продуктовых игроков и предложить альтернативные модели роста, которые могут работать в условиях высокой конкуренции и насыщенного рынка. Для достижения этой цели были использованы следующие методы: анализ конкурентной структуры рынка, карта стратегических групп, модель пяти сил М. Портера, матрица Бостонской консалтинговой группы (далее – БКГ). Эмпирическую базу исследования составили данные Росстата, Северо-Кавказстата, а также отчеты администрации города Ставрополя, материалы отраслевой аналитики и публикации в профильных СМИ.

Текущая ситуация на рынке розничной торговли Ставропольского края

Оборот розничной торговли Ставропольского края по итогам 2025 года достиг 540 млрд руб., что в сопоставимых ценах на 7,5% выше показателя 2024 года [5]. Помимо прочего, важно подчеркнуть и то, что по объему розничной торговли регион уверенно входит в число лидеров Северо-Кавказского федерального округа наряду с Республикой Дагестан. Тем не менее важно подчеркнуть тот факт, что фактические показатели оборота розничной торговли систематически отстают от плановых, заложенных в региональном бюджете, на 29–30% [6]. В целом, сказанное косвенно указывает на то, что потенциал экстенсивного роста (открытия новых точек) постепенно исчерпывается. Далее следует подчеркнуть, что структура розничного товарооборота характеризуется доминированием организованных форматов. Например, на долю торгующих организаций и индивидуальных предпринимателей, работающих в стационарной сети вне рынков, приходится около 91% оборота. Розничные рынки и ярмарки формируют лишь 8,9% оборота [5].

В структуре формирования оборота розничной торговли по хозяйствующим субъектам в 2026 году крупные и средние организации занимают 42% доли от общего оборота в регионе, микропредприятия – 18%, индивидуальные предприниматели вне рынков – 30%, а розничные рынки и ярмарки – 9% [8]. Организованный сектор в совокупности формирует 90% оборота, что подтверждает высокий уровень институционализации и создает формальные условия для развития сетевых структур.

В краевом центре, городе Ставрополе, функционирует свыше 3,5 тыс. торговых объектов [4]. Высокая плотность торговой инфраструктуры создает серьезное ограничение для масштабирования. В основном это может проявляться в том, что свободные проходные локации становятся дефицитным ресурсом, арендные ставки растут, а порог входа для новых точек повышается. Данные ограничения сле-

дует принимать во внимание в контексте масштабирования розничных игроков в рассматриваемом регионе.

Особого внимания заслуживает сегмент общественного питания. В 2025 году оборот предприятий общепита в Ставрополе составил 48,2 млрд руб. (или же прирост на 3,9% к 2024 году), а количество таких предприятий за пять лет увеличилось на 15% [2; 4]. Данная статистика свидетельствует о нескольких сигналах для розничных игроков. Прежде всего растет спрос на готовую еду и кулинарию внутри магазинов, но также и усиливается конкуренция за покупательское время и бюджет.

Анализ конкурентной среды через призму масштабирования

Конкурентная структура рынка продовольственной розницы Ставропольского края отчетливо делится на три уровня. Первый уровень – федеральные сети (X5 Group, «Магнит», «Лента», «Ашан»). Их бизнес-модель строится на эффекте масштаба: централизованные закупки, стандартизация операционных процессов, развитая логистика, агрессивное развитие СТМ (доля в выручке достигает 20–25%). Они обладают доступом к дешевым инвестиционным ресурсам и узнаваемыми брендами. Для масштабирования федеральные сети используют классическую экстенсивную модель – открытие новых точек по стандартизированному шаблону, что позволяет им конкурировать более низкими ценами.

Второй уровень – региональные сети. Они оперируют в пределах Ставропольского края и сопредельных регионов. В качестве типичной проблемы региональных игроков можно отметить ограниченные инвестиционные ресурсы и отсутствие возможности конкурировать с федеральными торговыми сетями по закупочным ценам. Показательный пример – ставропольская сеть «Тройка», которая была выкуплена X5 Group в период активной экспансии федеральных игроков [12]. Следовательно, данный пример подтверждает тезис о том, что региональным сетям трудно выдерживать ценовое давление федеральных игроков без формирования четкого конкурентного отличия, например, за счет работы исключительно с местными поставщиками.

Третий уровень – локальные игроки. Это единичные магазины «у дома», а также специализированные точки – пекарни, сыроварни, мясные лавки. Их главное преимущество – удобство расположения, персональное обслуживание, качество и свежесть продукции. Именно специализированные форматы представляют наибольший интерес для масштабирования с учетом региональной специфики, поскольку они могут создать уникальное ценностное предложение, недоступное для федеральных сетей.

Для наглядного представления конкурентной структуры построена карта стратегических групп (ось X – ценовой уровень, ось Y – география/масштаб). Данные указаны на рисунке 1.

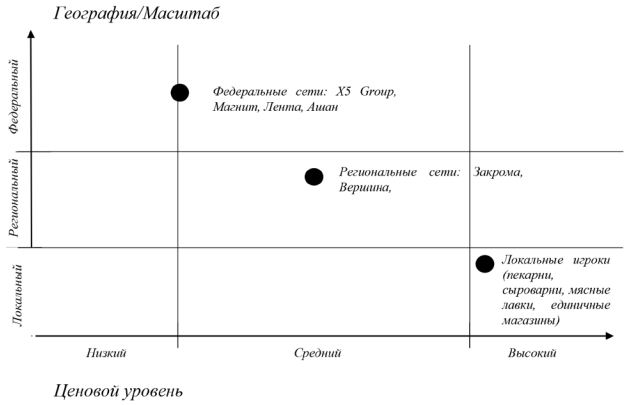


Рис. 1. Карта стратегических групп на рынке продовольственной розницы Ставропольского края

В соответствии с данными, указанными на рисунке 1, федеральные сети расположены в верхнем левом квадранте. Для них свойственен максимальный масштаб, а также низкие/средние цены. Региональные сети занимают промежуточное положение. У них меньший масштаб и средние цены. Третий уровень игроков – локальные. Они расположены в нижнем правом квадранте, у которых локальный масштаб, а цены выше средних. Хотелось бы особо подчеркнуть, что близость федеральных и региональных сетей по ценовому параметру указывает на высокую ценовую конкуренцию между ними. Помимо прочего, значительное расстояние между региональными сетями и локальными игроками по ценовому уровню свидетельствует о наличии защищенной ниши для локальных специализированных форматов.

Существующие ограничения масштабирования региональных игроков (на основе анализа пяти сил Портера)

Для того чтобы определить существующие ограничения в моделях масштабирования у розничных сетей в регионе, нами был применен анализ в соответствии с моделью пяти сил М. Портера.

Угроза входа новых игроков дифференцирована по форматам. Барьеры входа на региональный рынок продовольственной розницы дифференцированы в зависимости от формата. Для крупных федеральных сетей они остаются высокими из-за необходимости значительных инвестиций в аренду помещений, оборудование и логистическую инфраструктуру. Для малых форматов, напротив, барьеры входа существенно ниже. Обращаясь к данным Торгово-промышленной палаты Ставропольского края, мы можем увидеть, что уровень конкуренции на примере рынка хлебопечения Северного Кавказа составляет 0,5 предприятия на 10 тыс. жителей при среднероссийском показателе 1,2. ТПП заявляет, что для выравнивания ситуации в регионе необходимо открыть более 300 пекарен [9]. Такое положение дел, с одной стороны, создает возможности для локального роста, а с другой – означает, что попытки региональных сетей масштабироваться за счет открытия новых точек сталкиваются с постоянным появлением новых малых конкурентов.

Следующий аспект по модели пяти сил Портера – *рыночная власть поставщиков*. На рынке Ставропольского края власть поставщиков оценивается как низкая. Обосновать это можно тем, что регион является аграрным, а доля продукции местных производителей в ассортименте разных магазинов по всему региону достигла 55%, увеличившись на 12% за два года [1]. Помимо сказанного, более 100 пищевых предприятий наладили выпуск импортозамещающей продукции. В этом контексте активно работают программа «Покупай ставропольское!» и торгово-закупочные сессии в рамках национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» [1]. В связи с вышесказанным можно считать, что низкая власть поставщиков – благоприятный фактор для региональных игроков. Иными словами, розничные игроки могут выстраивать стабильные отношения с местными производителями, не опасаясь диктата условий. Все это дает основание предполагать, что имеется возможность использовать такие модели масштабирования, как развитие СТМ на базе локального производства и кооперация.

Далее следующий компонент по модели пяти сил Портера – *рыночная власть потребителей*, которая оценивается как высокая. Подтверждается это тем, что среднегодовое потребление хлеба в регионе составляет 130 кг на человека, что на 35,4% выше рекомендованной нормы Минздрава [9]. Следовательно, из этого мы можем сделать вывод о том, что высокая доля социально значимых продуктов в корзине делает потребителей крайне чувствительными к ценам. Помимо прочего растет интерес к качественной локальной продукции. Например, региональный маркетплейс «Сделано в Ставрополье» к концу 2025 года собрал порядка 350 предпринимателей и брендов, а ассортимент достиг 14,5 тыс. товаров [3]. В этом контексте закономерно то, что высокая власть потребителей ограничивает возможности экстенсивного роста и требует от региональных игроков фокуса на программах лояльности и цифровизации клиентского опыта. Сказанное важно учитывать при определении возможных направлений для совершенствования моделей масштабирования розничных игроков в Ставропольском крае.

Угроза со стороны товаров-заменителей исходит от трех основных источников. Первый – предприятия общественного питания, количество которых за пять лет выросло на 15% [2; 4]. Второй – онлайн-каналы (маркетплейсы, собственная доставка ритейлеров). Третий – возрождающиеся розничные рынки и ярмарки. Совокупность вышесказанного означает, что региональные сети не могут рассчитывать на органический рост только за счет традиционного ритейла. Иными словами, они вынуждены интегрировать в свои бизнес-модели элементы общепита (например, кулинария, кафе) и онлайн-каналы (например, доставка, приложения). Тем не менее, такие интеграции усложняют масштабирование, требуя новых компетенций и инвестиций.

Заключительный аспект, который рассматривается в соответствии с моделью М. Портера – *уровень внутриотраслевой конкуренции*. Мы оцениваем его как высокий. Обращаясь к состоянию рынка Ставропольского края, можно заметить, что топ-10 федеральных сетей занимают около 39,8% всего рынка в рассматриваемом регионе. В частности, федеральные сети активно расширяются, а в это время региональные игроки вынуждены искать ниши для выживания. Локальные же производители развивают собственную розницу. С учетом всего вышесказанного, имеется возможность говорить о том, что конкуренция в Ставропольском крае выступает ключевым драйвером трансформации бизнес-моделей и стимулирует развитие нишевых стратегий. Необходимо также принять во внимание тот факт, что крупнейшие федеральные сети находятся под усиленным контролем ФАС [10; 11]. Данный аспект создает временное «окно возможностей» для региональных игроков по укреплению позиций за счет локальной идентичности и кооперации с местными производителями.

Обобщая проведенный анализ по основным рыночным силам, следует сделать вывод о том, что экстенсивное масштабирование для региональных игроков в Ставропольском крае блокируется несколькими рыночными силами. Прежде всего – высокой властью потребителей, интенсивной конкуренцией и угрозой со стороны заменителей. Одновременно с этим следует принять во внимание и то, что низкая власть поставщиков и поддержка локальных производителей создают базу для альтернативных моделей роста – например, кооперации, развития СТМ, обратного франчайзинга, специализированных форматов. Для оценки перспектив различных форматов обратимся к матрице БКГ.

Матрица БКГ для рынка продовольственной розницы Ставропольского края



Рис. 2. Матрица БКГ для оценки рынка продовольственной розницы Ставропольского края

Дадим комментарий по содержанию данных, представленных на рисунке 2. Итак, в *квадранте «Дойные коровы»* мы считаем, что доминируют федеральные сети (X5 Group, «Магнит», «Лента»). Их совокупная доля на региональном рынке составляет 35–40%. Основу их выручки формируют товары повседневного спроса (хлеб, молоко, яйца, крупы, сахар, масло) и собственные торговые марки, доля которых в выручке достигает 20–25%. Следовательно конкурентное преимущество строится на эффекте масштаба. Далее другой *квадрант «Трудные дети»*. Он представлен локальными производителями и специализированными форматами, например пекарни, сыроварни, мясные лавки, фермерская продукция. Как уже отмечалось ранее, в рассматриваемом регионе требуется открытие более 300 пекарен [9], что подчеркивает высокий потенциал роста. Также с точки зрения потребителей растет спрос на натуральную продукцию с коротким сроком хранения.

В этом контексте считаем, что данные форматы трудно стандартизировать на уровне федеральной сети, что делает их защищенной нишей для локальных игроков. В *квадрант «Собаки»* попадают отдельные товарные группы супермаркетов и гипермаркетов, которые теряют свою привлекательность. В основном это может быть связано с тем, что импортные товары вытесняются с прилавков, товары среднего ценового сегмента вытесняются либо СТМ федеральных сетей, либо нишевыми товарами с заявляемо более высоким качеством. При этом сами форматы супермаркетов и гипермаркетов сохраняют определенную долю рынка, но их рост замедляется. Заключительный *квадрант «Звезды»* в явном виде на региональном рынке не выявлен. Иными словами, отсутствуют быстрорастущие форматы с высокой долей рынка.

С учетом проведенного анализа по матрице БКГ мы можем сделать важный вывод, что зона роста для региональных и локальных игроков – это квадрант «трудные дети». Следовательно, именно специализированные форматы и продукция местных производителей создают существенный потенциал для масштабирования.

Основные проблемы и трудности масштабирования для региональных и локальных игроков

На основе проведенного анализа можно сформулировать ключевые проблемы, которые сдерживают масштабирование региональных продуктовых сетей в Ставропольском крае.

1. В крупных городах региона (особенно в Ставрополе) высокая плотность торговой инфраструктуры (свыше 3,5 тыс. объектов). По нашему мнению это приводит к тому, что свободные проходные места практически отсутствуют. Арендные ставки на привлекательные площадки растут, а следовательно это повышает порог входа и снижает рентабельность новых точек.

2. Федеральные игроки за счет эффекта масштаба, централизованных закупок и развитой логистики могут позволить себе цены на 10–15% ниже, чем у региональных сетей и локальных игроков на товары повседневного спроса. Региональные и локальные игроки испытывают сложности в конкурировании ценами, что вынуждает их искать альтернативные источники конкурентного преимущества.

3. Если локальный игрок имеет собственное производство (например, пекарню при магазине), то открытие каждой новой точки требует либо дублирования производства, что кратно увеличивает капитальные затраты, либо централизации с доставкой, что ведет к росту логистических издержек и возможной потере «свежести» как ключевого конкурентного преимущества.

4. Многие региональные и локальные игроки не имеют программ лояльности, не используют цифровые каналы коммуникации. В условиях, когда потребитель легко может сравнивать цены и переключаться между сетями, отсутствие «привязки» через цифровую лояльность становится серьезным ограничением для роста.

Перспективы и альтернативные модели масштабирования для региональных и локальных игроков

В условиях, когда экстенсивное масштабирование становится малоэффективным, региональные и локальные игроки могут использовать альтернативные модели роста. Среди них мы определяем кооперацию, развитие СТМ, обратный франчайзинг и специализированные форматы. Далее, рассмотрим подробнее возможности данных моделей масштабирования применительно к современным условиям рынка в Ставропольском крае.

Начнем с такой модели как *кооперация и объединение закупок*. Суть данной модели масштабирования заключается в том, что она позволяет нескольким независимым региональным сетям или локальным магазинам объединить закупки товаров повседневного спроса, приблизив закупочные цены к уровню федеральных сетей при сохранении операционной самостоятельности.

Развитие собственных торговых марок позволяет повысить маржинальность без увеличения количества точек. Для региональных игроков важно делать акцент не на дешевизне (как у федеральных сетей), а на «локальности» и «качестве». Для Ставропольского края с его развитой сельскохозяйственной базой данное направление, по нашему мнению, особенно перспективно.

Модель обратного франчайзинга активно развивается федеральными сетями, но может быть адаптирована и для региональных игроков. Суть рассматриваемой модели масштабирования заключается в том, что товар передается на консигнацию, а франчайзи получает агентское вознаграждение – процент от выручки. Интересы сторон обоюдно направлены на максимизацию продаж [7]. В контексте вышесказанного региональные сети могут использовать обратный франчайзинг для масштабирования в соседние города с минимальными капитальными затратами. Следующей моделью, которую можно рекомендовать региональным и локальным игрокам Ставропольского края – *развитие специализированных форматов*. Считаем, что в таких форматах, как пекарни, сыроварни, мясные лавки и др., федеральные сети не имеют явного преимущества. Обосновать это можно тем, что крупный сетевой ритейлер в силу стандартизации не может обеспечить короткую цепочку поставок, качество и свежесть.

Заключение

Таким образом, по результатам проведенного анализа конкурентной среды на рынке продовольственной розницы Ставропольского края мы можем сделать вывод о том, что традиционное экстенсивное масштабирование для региональных и локальных игроков практически исчерпало свой потенциал. Вместе с тем конкурентная среда региона имеет и благоприятные характеристики: низкая власть поставщиков, развитая локальная сельскохозяйственная база, рост спроса на качественную натуральную продукцию, активная поддержка местных производителей региональными властями. Совокупность представленных факторов создает основу для применения альтернативных моделей масштабирования. Среди них мы определили кооперацию, развитие СТМ с акцентом на локальность, обратный франчайзинг, специализированные форматы. С учетом всего рассмотренного ключевой вывод для региональных и локальных игроков может выражаться в том, что масштабирование сегодня – это не количество точек, а эффектив-

ность бизнес-модели. Иными словами, успех формируется там, где происходит формирование уникального ценностного предложения и выстраиваются долгосрочные отношения с покупателем. К тому же, как было отмечено ранее, федеральные сети находятся под усиленным контролем ФАС, что создает временное окно возможностей – и региональным игрокам важно использовать его сейчас.

В связи с представленными выводами перспективы дальнейших исследований в этой области видятся в анализе конкретного субъекта розничной торговли в контексте рынка Ставропольского края. Важно проанализировать особенности бизнес-модели отдельного игрока и разработать конкретно для него уникальные предложения по масштабированию.

Литература

1. В магазинах Ставрополья доля продуктов местных производителей достигла 55% [Электронный ресурс] / Национальные проекты РФ. – 2025. – Режим доступа: https://национальныепроекты.рф/news/v-magazinakh-stavropolya-dolya-produktov-mestnykh-proizvoditeley-dostigla-55/ (дата обращения: 24.03.2026).
2. В Ставрополе за год вырос оборот в сфере общепита и розничной торговли [Электронный ресурс] / Это Кавказ. – 2026. – Режим доступа: https://etokavkaz.ru/news/250674 (дата обращения: 22.03.2026).
3. Власти Ставрополья отчитались о лидерах продаж на локальном маркетплейсе [Электронный ресурс] / Коммерсантъ. – 2026. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/8337366 (дата обращения: 24.03.2026).
4. Оборот розничной торговли в Ставрополе достиг 540 млрд руб. в 2025 году [Электронный ресурс] / Ставропольская правда. – 2026. – Режим доступа: https://stapravda.ru/20260303/roznichnyy_oborot_v_stavropole_dostig_540_mlrd_rubley_v_2025_god_242738.html (дата обращения: 20.03.2026).
5. Оборот розничной торговли в Ставрополье вырос на 7% в 2025 году [Электронный ресурс] / РБК Кавказ. – 2026. – Режим доступа: https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/freenews/69a67e6c9a79470795376983?from=newsfeed (дата обращения: 20.03.2026).
6. Оборот розничной торговли на Ставрополье увеличится на четверть за 3 года [Электронный ресурс] / Это Кавказ. – 2023. – Режим доступа: https://etokavkaz.ru/news/178454 (дата обращения: 20.03.2026).
7. Принцип win-win. Почему сеть «Диски» решила развиваться по модели обратного франчайзинга [Электронный ресурс] / Коммерсантъ. – 2025. – Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/8291689 (дата обращения: 13.03.2026).
8. Розничная торговля в Ставропольском крае в январе 2026 года [Электронный ресурс] // Росстат. – 2026. – Режим доступа: https://26.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Розничная%20торговля%20в%20СК%20январь%20%2026.pdf (дата обращения: 22.03.2026).
9. ТПП Ставропольского края: рынку хлеба и кондитерских изделий края нужен рост конкуренции и развитие сети пекарен [Электронный ресурс] / Союз «Торгово-промышленная палата Ставропольского края». – 2025. – Режим доступа: https://stavropol.tpprf.ru/ru/news/581918/ (дата обращения: 23.03.2026).
10. ФАС усилила контроль за крупнейшими торговыми сетями: под наблюдением X5, «Магнит» и «Лента» [Электронный ресурс] / Рамблер финансы. – 2025. – Режим доступа: https://finance.rambler.ru/business/55547832-fas-usilila-kontrol-za-krupneyshimi-torgovymi-setyami-pod-nablyudeniem-x5-magnit-i-lenta/ (дата обращения: 24.03.2026).
11. ФАС усилит контроль над «Перекрестками», «Магнитами», «Лентами» [Электронный ресурс] / 29 net. – Режим доступа: https://29ru.net/various/414370464/ (дата обращения: 24.03.2026).
12. X5 намерена приобрести ставропольские сети «Тройка» и «Семья» [Электронный ресурс] / Retail.ru. – Режим доступа: https://www.retail.ru/news/kh5-namerena-priobresti-stavropolskie-seti-troyka-i-semya/ (дата обращения: 23.03.2026).

PROBLEMS OF SCALING REGIONAL GROCERY RETAIL CHAINS: A CASE STUDY OF THE COMPETITIVE ENVIRONMENT IN STAVROPOL KRAI

Kadobnov A.Yu., Gorbachevskaya E.Yu.
Plekhanov Russian University of Economics,

In the context of market saturation, a shortage of attractive locations, and the expansion of federal chains, traditional extensive scaling models are becoming ineffective for regional and local players in grocery retail. Using Stavropol Krai as a case study, this article analyzes the competitive environment by employing a strategic group map, Porter's Five Forces model, and the BCG matrix. Key scaling constraints are identified: high consumer price sensitivity, price pressure from federal chains, location shortages, the absence of digital loyalty tools, as well as operational complexities associated with scaling formats that have in-house production. It is argued that low supplier power and regional government support for local producers create favorable conditions for alternative growth models. The article concludes that scaling success today is determined not by the number of outlets, but by business model efficiency and the uniqueness of the value proposition.

Keywords: regional grocery chains, scaling, competitive environment, Stavropol Krai, Porter's Five Forces, BCG matrix, strategic group map, private labels, cooperation, reverse franchising, specialized formats

References

1. The share of locally produced products in Stavropol stores has reached 55% [Electronic resource] / National Projects of the Russian Federation. – 2025. – Access mode: https://национальныепроекты.рф/news/v-magazinakh-stavropolya-dolya-produktov-mestnykh-proizvoditeley-dostigla-55/ (date of access: March 24, 2026).
2. In Stavropol, turnover in the catering and retail sectors has increased over the year [Electronic resource] / Eto Kavkaz. – 2026. – Access mode: https://etokavkaz.ru/news/250674 (date of access: March 22, 2026).
3. Stavropol authorities reported on sales leaders on the local marketplace [Electronic resource] / Kommersant. – 2026. – Available at: https://www.kommersant.ru/doc/8337366 (Accessed: March 24, 2026).
4. Retail turnover in Stavropol reached 540 billion rubles in 2025 [Electronic resource] / Stavropolskaya Pravda. – 2026. – Available at: https://stapravda.ru/20260303/roznichnyy_oborot_v_stavropole_dostig_540_mlrd_rubley_v_2025_god_242738.html (Accessed: March 20, 2026).
5. Retail turnover in Stavropol increased by 7% in 2025 [Electronic resource] / RBC Caucasus. – 2026. – Available at: https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/freenews/69a67e6c9a79470795376983?from=newsfeed (Accessed: March 20, 2026).
6. Retail turnover in Stavropol will increase by a quarter in 3 years [Electronic resource] / Eto Kavkaz. – 2023. – Available at: https://etokavkaz.ru/news/178454 (Accessed: March 20, 2026).
7. The win-win principle. Why the "Diski" chain decided to develop using the reverse franchising model [Electronic resource] / Kommersant. – 2025. – Available at: https://www.kommersant.ru/doc/8291689 (Accessed: 13.03.2026).
8. Retail trade in Stavropol Krai in January 2026 [Electronic resource] // Rosstat. – 2026. – Available at: https://26.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Розинная%20торговля%20в%20СК%20январь%20%2026.pdf (Accessed: 22.03.2026).
9. CCI of Stavropol Krai: the bread and confectionery market of the region needs increased competition and the development of a bakery network [Electronic resource] / Union "Chamber of Commerce and Industry of Stavropol Krai". – 2025. – Available at: https://stavropol.tpprf.ru/ru/news/581918/ (Accessed: March 23, 2026).
10. FAS has strengthened control over the largest retail chains: X5, Magnit, and Lenta are under surveillance [Electronic resource] / Rambler Finance. – 2025. – Available at: https://finance.rambler.ru/business/55547832-fas-usilila-kontrol-za-krupneyshimi-torgovymi-setyami-pod-nablyudeniem-x5-magnit-i-lenta/ (Accessed: March 24, 2026).
11. FAS will strengthen control over Perekrestok, Magnit, and Lenta [Electronic resource] / 29 net. – Available at: https://29ru.net/various/414370464/ (Accessed: March 24, 2026).
12. X5 intends to acquire the Stavropol-based Troika and Semya chains [Electronic resource] / Retail.ru. – Available at: https://www.retail.ru/news/kh5-namerena-priobresti-stavropolskie-seti-troyka-i-semya/ (Accessed: March 23, 2026).

Оценка эффективности инструментов региональной политики в агропромышленном комплексе: методический подход

Калашников Александр Сергеевич,
магистрант, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
E-mail: akalashnikov21@mail.ru

Статья посвящена разработке методического подхода к оценке эффективности инструментов региональной политики в агропромышленном комплексе. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения результативности государственной поддержки АПК в условиях ограниченности бюджетных ресурсов и усиления требований к целевому использованию средств. Цель исследования – систематизировать инструменты региональной политики в АПК, разработать методический подход к оценке их эффективности и апробировать его на основе данных по субъектам Российской Федерации. Методологическую базу составили методы теоретического анализа, сравнительного и статистического анализа, методика интегральной оценки результативности субсидирования, основанная на анализе факторов ресурсного потенциала отрасли и эффективности сельскохозяйственного производства. В результате исследования систематизированы основные инструменты региональной политики в АПК, разработана система показателей экономической, социальной и бюджетной эффективности. На основе апробации предлагаемой методики выявлена существенная дифференциация регионов по уровню результативности субсидирования: 25 регионов отнесены к группе с высоким уровнем результативности, 36 – со средним, 11 – с низким. Предложены направления совершенствования региональной политики, включая дифференциацию мер поддержки с учетом типологических особенностей регионов и усиление контроля за эффективностью использования бюджетных средств.

Ключевые слова: региональная экономика, региональная экономическая политика, агропромышленный комплекс, инструменты государственной поддержки, оценка эффективности, субсидирование, региональная дифференциация.

Введение

Агропромышленный комплекс является одной из наиболее субсидируемых отраслей российской экономики, что обусловлено его стратегическим значением для обеспечения продовольственной безопасности и социально-экономического развития сельских территорий. В 2025 году государственная поддержка АПК России в рамках четырех государственных программ Минсельхоза составила 665 млрд рублей, при этом основная часть финансирования пришлась на государственную программу развития сельского хозяйства – 486,9 млрд рублей [1]. В 2026 году объем господдержки запланирован на уровне 542 млрд рублей [2].

Вместе с тем, как отмечается в научной литературе, в России отсутствует общепринятая научно обоснованная методика экономической оценки результата государственной поддержки сельскохозяйственных организаций. Спецификой развития субсидирования как в целом всей отрасли, так и в разрезе отдельных видов сельскохозяйственной продукции и регионов России является снижение уровня влияния субсидирования на эффективность функционирования товаропроизводителей, а также существенная дифференциация результативности субсидирования в зависимости от видов продукции и регионов страны. Счетная палата также отмечает проблемы отсутствия четкой взаимосвязи между результатами государственных программ и объемами их финансирования.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения результативности государственной поддержки АПК в условиях ограниченности бюджетных ресурсов и усиления требований к целевому и эффективному использованию средств. Как подчеркивается в научных работах, подтверждается необходимость проведения мониторинга и аудита системы государственной поддержки отрасли на регулярной основе с учетом рисковых ситуаций реализации аграрной политики.

Цель настоящего исследования – систематизировать инструменты региональной политики в АПК, разработать методический подход к оценке их эффективности и апробировать его на основе данных по субъектам Российской Федерации.

Материалы и методы

Теоретическую основу исследования составили научные публикации отечественных авторов по проблемам государственного регулирования АПК, региональной экономической политики и оценки эффективности бюджетных расходов.

Информационную базу работы сформировали официальные статистические данные и аналитические материалы: данные Министерства сельского хозяйства РФ об объемах государственной поддержки АПК в разрезе регионов; данные о распределении субсидий бюджетам субъектов Российской Федерации на поддержку приоритетных направлений АПК; информация Счетной палаты РФ об эффективности государственных программ; отраслевые исследования и публикации в специализированных изданиях.

Методология исследования базируется на системном подходе к анализу региональных различий в эффективности государственной поддержки. В работе использованы методы теоретического анализа для систематизации инструментов региональной политики, методы сравнительного и статистического анализа для оценки региональной дифференциации, а также методика интегральной оценки результативности субсидирования, разработанная на основе анализа факторов ресурсного потенциала отрасли (объем производства и площадь сельскохозяйственных угодий в расчете на 1 рубль предоставляемых субсидий) и эффективности сельскохозяйственного производства (сальдированный финансовый результат в расчете на 1 рубль предоставляемых субсидий и уровень рентабельности продаж).

Литературный обзор

Проблемы государственной поддержки агропромышленного комплекса и оценки ее эффективности исследуются в работах многих отечественных ученых. В.В. Маслова, Л.П. Силаева и М.В. Авдеев в своем исследовании разработали методический подход для объективной оценки

результативности предоставления сельскохозяйственным организациям средств государственной поддержки в рамках программ и мероприятий по развитию сельского хозяйства [3]. Предложенная методика основана на интегральной оценке факторов, определяющих ресурсный потенциал отрасли, и позволила ранжировать регионы страны по уровню результативности субсидирования.

С.В. Арженовский и Е.С. Гребенкина на основе сбалансированной панели данных по 82 субъектам Российской Федерации за 2015–2022 годы оценили влияние государственных субсидий на совокупную факторную производительность в сельском хозяйстве [4]. Исследование подтвердило гипотезу о разнонаправленном влиянии субсидий в зависимости от временного лага: в году субсидирования трансферты из бюджета не влияют на совокупную факторную производительность, через год наблюдается ее снижение, а спустя два года – повышение, что связано с возможностью производителей нарастить собственные финансовые ресурсы и снизить инвестиционные риски.

В работе С.А. Чернявской с соавторами проведен сравнительный анализ государственной финансовой поддержки АПК в трех регионах России с различной специализацией: Воронежской области (растениеводство и животноводство), Белгородской области (свиноводство и птицеводство) и Краснодарском крае (многоотраслевой АПК) [5]. Рассмотрены ключевые инструменты финансирования, их эффективность и влияние на развитие сельского хозяйства, предложены пути повышения эффективности государственной поддержки с учетом региональных особенностей.

Т.О. Бадякина в своем исследовании обосновала необходимость активизации и трансформации аграрной политики в условиях макроэкономической нестабильности, представила основные инструменты и методические подходы к оценке государственного регулирования АПК в РФ [6].

Результаты

Анализ инструментов региональной политики в АПК позволяет выделить их основные виды, классифицируемые по целевому назначению и механизму воздействия на сельскохозяйственных товаропроизводителей.

К финансово-экономическим инструментам относится субсидирование – основной инструмент государственной поддержки, реализуемый через механизм «единой субсидии». В 2025 году на единую субсидию предусмотрено 49,4 млрд рублей. Общий объем финансирования государственной программы развития сельского хозяйства в 2025 году составил 486,9 млрд рублей [7]. При этом Минсельхоз реформирует систему господдержки: из 12 приоритетных направлений развития АПК регион может получить поддержку по восьми (пять определены автоматически, три можно выбрать), фокус сделан на эффективном использовании средств. К данной группе также относятся льготное кредитование – механизм, обеспечивающий доступ сельхозтоваропроизводителей к кредитным ресурсам по сниженным ставкам, и налоговые преференции – специальные налоговые режимы и льготы для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Инструменты развития человеческого капитала включают поддержку подготовки кадров для АПК. В 2025 году на эти цели выделено 6,7 млрд рублей, которые получили 69 субъектов РФ [8]. Ставропольский край получил 858 млн рублей, Кабардино-Балкария – 523 млн рублей, Дагестан – 60,3 млн рублей. В 2026 году на подготовку кадров для АПК предусмотрено 25 млн рублей.

Инструменты развития инфраструктуры и сельских территорий реализуются в рамках государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий», средняя эффективность которой в 2023 году составила 94,3% [9]. Инструменты поддержки инвестиционных проектов включают гранты «Агропрогресс» на укрепление материально-технической базы и развитие семейных ферм.

Анализ регионального распределения государственной поддержки АПК позволяет выявить существенную дифференциацию. В 2024 году на развитие АПК и сельских территорий регионов РФ из федерального бюджета выделено 127 358,1 млн рублей [10]. Общий объем финансирования в 2024 году в РФ составил 146,59 млрд рублей, при этом доведено 132,98 млрд рублей (90,7%) [11, 12].

В таблице 1 представлено распределение государственной поддержки по регионам-лидерам.

В то же время наблюдается значительная дифференциация внутри федеральных округов. Например, в Центральном федеральном округе первое место по объему предусмотренных федеральных субсидий занимает Брянская область (6 305,8 млн рублей), последнее – Костромская область (212,92 млн рублей) [10].

Для оценки эффективности региональной политики в АПК предлагается методический подход, основанный на интегральной оценке факторов, определяющих ресурсный потенциал отрасли, и эффективности сельскохозяйственного производства. Система показателей включает три блока:

– экономическая эффективность (вклад в валовой региональный продукт, рост производства сельскохозяйственной продукции, инвестиционная активность в АПК);

– социальная эффективность (занятость в сельском хозяйстве, доходы сельского населения, развитие сельских территорий);

– бюджетная эффективность (налоговые поступления от сельскохозяйственных товаропроизводителей, окупаемость субсидий, соотношение затрат на поддержку и прироста налоговых поступлений).

Таблица 1. Объем государственной поддержки АПК в регионах-лидерах (Составлено автором по [13–17])

Регион	Объем поддержки	Период
Ставропольский край	5,5 млрд руб.	2025 г.
Воронежская область	5,3 млрд руб.	2024 г.
Ростовская область	4,1 млрд руб.	2025 г.
Республика Башкортостан	3,2 млрд руб.	2024 г.
Республика Дагестан	2,8 млрд руб.	2025 г.
Самарская область	2,8 млрд руб.	2024 г.
Алтайский край	2,6 млрд руб.	2024 г.

Апробация предлагаемой методики, проведенная на основе данных по субъектам Российской Федерации, позволила ранжировать регионы страны по уровню результативности субсидирования, а также разделить субъекты страны на 3 группы: с высоким уровнем результативности (вошло 25 регионов), со средним уровнем (36 регионов) и с низким уровнем (11 регионов) [3].

Анализ эффективности действующих инструментов региональной политики выявляет ряд проблем. В России отсутствует общепринятая научно обоснованная методика экономической оценки результата государственной поддержки. Имеет место снижение уровня влияния субсидирования на эффективность функционирования товаропроизводителей. Наблюдается существенная дифференциация результативности субсидирования в зависимости от видов продукции и регионов страны. Сохраняются проблемы отсутствия четкой взаимосвязи между результатами государственных программ и объемами их финансирования, что является следствием некачественного планирования.

Обсуждение

Проведенный анализ позволяет сформулировать ряд предложений по совершенствованию региональной политики в АПК с учетом выявленных проблем и региональной дифференциации.

Первое направление – дифференциация мер поддержки с учетом типологических особенностей регионов. Существующая система субсидирования не в полной мере учитывает различия между регионами, находящимися на разных стадиях развития АПК и имеющими различную отраслевую специализацию. Для регионов с высоким уровнем результативности субсидирования целесообразно смещение акцента с экстенсивного роста на интенсивное развитие (модернизация, повышение качества, развитие переработки). Для регионов с низким уровнем результативности требуется пересмотр механизмов поддержки и усиление контроля за эффективностью использования средств.

Второе направление – усиление контроля за эффективностью использования бюджетных средств. Минсельхоз уже разрабатывает новые правила предоставления регионам субсидий, которые предполагают усиление контроля за тратами и эффективностью использования средств в условиях дефицита бюджета. Целесообразно внедрение практики оценки эффективности по принципу «государство платит за результат, а не просто за наличие плана».

Третье направление – развитие системы мониторинга результативности государственной поддержки. Как отмечается в научной литературе, подтверждается необходимость проведения мониторинга и аудита системы государственной поддержки отрасли на регулярной основе. Внедрение цифровых платформ, позволяющих оперативно анализировать информацию об эффективности господдержки, может стать важным инструментом повышения результативности.

Четвертое направление – совершенствование методических подходов к оценке эффективности. Разработка и внедрение научно обоснованной методики экономической оценки результата государственной поддержки позволит повысить обоснованность принимаемых решений в рамках региональной экономической политики.

Пятое направление – поддержка приоритетных направлений развития АПК. В 2025 году на поддержку производителей зерна предусмо-

трено 10 млрд рублей, на развитие виноградарства – 4 млрд рублей, на производство картофеля и овощей – 3,5 млрд рублей [2]. Целесообразно сохранение и усиление поддержки стратегически значимых направлений с учетом региональной специализации.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать несколько выводов. Инструменты региональной политики в АПК представляют собой многоуровневую систему, включающую финансово-экономические инструменты (субсидирование, льготное кредитование, налоговые преференции), инструменты развития человеческого капитала, инфраструктуры и поддержки инвестиционных проектов. В 2025 году объем государственной поддержки АПК России составил 665 млрд рублей.

Анализ регионального распределения государственной поддержки выявляет существенную дифференциацию. Объемы финансирования варьируются от 5,5 млрд рублей в Ставропольском крае до 212,92 млн рублей в Костромской области. При этом наблюдается снижение общего объема финансирования с 146,59 млрд рублей в 2024 году до 542 млрд рублей в 2026 году.

Апробация предлагаемого методического подхода к оценке эффективности региональной политики позволяет ранжировать регионы по уровню результативности субсидирования и выделить три группы: с высоким уровнем результативности (25 регионов), со средним уровнем (36 регионов) и с низким уровнем (11 регионов).

Совершенствование региональной политики в АПК должно включать дифференциацию мер поддержки с учетом типологических особенностей регионов, усиление контроля за эффективностью использования бюджетных средств, развитие системы мониторинга результативности, совершенствование методических подходов к оценке эффективности и поддержку приоритетных направлений развития АПК.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на углубленную разработку методических подходов к оценке эффективности региональной политики с учетом отраслевой специфики, анализ факторов успеха регионов с высоким уровнем результативности субсидирования для тиражирования лучших практик, а также оценку эффективности новых инструментов поддержки, внедряемых в рамках реформирования системы государственной поддержки АПК.

Литература

1. Господдержка российского АПК в 2026 году вырастет до 542 млрд рублей // Министерство транспорта Российской Федерации. – 2025. – 23 декабря. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mintrans.gov.ru/press-center/branch-news/8286 (дата обращения: 15.06.2026).

2. Господдержка АПК в 2025 году составила 665 млрд рублей // ФСРО Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 2026. – 9 января. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mcx.gov.ru/press-service/news/gospodderzhka-apk-v-2025-godu-sostavila-665-mlrd-rubley/ (дата обращения: 15.06.2026).

3. Маслова, В.В. Развитие государственной поддержки сельского хозяйства: региональный аспект / В.В. Маслова, Л.П. Силаева, М.В. Авдеев // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2024. – № 12(118). – С. 51–59.

4. Арженовский, С.В. Влияние государственной поддержки на производительность в сельском хозяйстве: региональный аспект / С.В. Арженовский, Е.С. Гребенкина // Регионология. – 2026. – Т. 34, № 1(134). – С. 58–77.

5. Чернявская, С.А. Анализ государственной поддержки аграрных регионов / С.А. Чернявская, Н.В. Ходаринова, В.В. Зозуля // Индустриальная экономика. – 2025. – № 3. – С. 129–134.

6. Бадякина, Т.О. Мониторинг и анализ эффективности государственного регулирования как фактор устойчивого развития АПК региона / Т.О. Бадякина // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2024. – № 114. – С. 15–19.

7. Елена Фастова обозначила приоритеты господдержки АПК на конференции «Где маржа – 2025» // Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – 2025. – 14 февраля. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-ekonomiki-i-gosydarstvennoy-podderzhki-apk/news/elena-fastova-oboznachila-prioritety-gospodderzhki-apk-na-konferentsii-gde-marzha-2025/ (дата обращения: 15.06.2026).

8. Ставрополью и КБР увеличат субсидии на подготовку кадров в сфере АПК // РБК. – 2025. – 4 сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/freenews/68b994b09a79470023f75b15 (дата обращения: 15.06.2026).

9. Средняя эффективность госпрограмм в 2023 году составила 94,3% // Министерство экономического развития Российской Федерации. – 2024. – 30 мая. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/material/news/srednyaya_effektivnost_gosprogramm_v_2023_godu_sostavila_943.html (дата обращения: 15.06.2026).

10. До аграриев Рязанской области доведено около 1,6 млрд руб. федеральных средств господдержки // ФГБУ «Центр Агроаналитики». – 2024. – 7 ноября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://specagro.ru/news/202411/do-agrariev-ryazanskoy-oblasti-dovedeno-15784-mln-rub-federalnykh-sredstv-gospodderzhki (дата обращения: 15.06.2026).

11. Минсельхоз рассчитывает сохранить уровень господдержки АПК в 2026 году // Российская газета. – 2025. – 23 декабря. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rg.ru/2025/12/23/minselhoz-rasschityvaet-sohranit-uroven-gospodderzhki-apk-v-2026-godu.html (дата обращения: 15.06.2026).

12. Правительство РФ определило приоритеты господдержки в АПК в 2025 г. // Интерфакс. – 2024. – 16 декабря. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.interfax.ru/russia/997872 (дата обращения: 15.06.2026).

13. Ставрополье стало одним из крупнейших получателей господдержки на развитие АПК // ТАСС. – 2025. – 22 августа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/24850387 (дата обращения: 15.06.2026).

14. В Воронежской области получателям господдержки в АПК в 2024 году перечислено почти 5,3 млрд руб. // ФГБУ «Центр Агроаналитики». – 2025. – 20 января. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://specagro.ru/news/202501/v-voronezhskoy-oblasti-poluchatelyam-gospodderzhki-v-apk-v-2024-godu-perechisleno (дата обращения: 15.06.2026).

15. В 2024 году на развитие АПК и сельских территорий Башкирии доведено 3,2 млрд руб. субсидий // ФГБУ «Центр Агроаналитики». – 2025. – 13 февраля. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://specagro.ru/news/202502/v-2024-godu-na-razvitie-apk-i-selskikh-territoriy-bashkirskim-poluchatelyam (дата обращения: 15.06.2026).

16. Ростовские аграрии в 2024 году получили 3,8 млрд руб. господдержки // ФГБУ «Центр Агроаналитики». – 2025. – 31 января. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.specagro.ru/news/202501/rostovskie-agrarii-v-2024-godu-poluchili-pochti-38-mlrd-rub-gospodderzhki (дата обращения: 15.06.2026).

17. Ростовский АПК в 2025 году освоил 4,1 млрд руб. господдержки // Agroday. – 2026. – 20 января. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://agroday.ru/news/rostovskij-apk-v-2025-godu-osvoil-41-mlrd-rub-gospodderzhki/ (дата обращения: 15.06.2026).

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF REGIONAL POLICY INSTRUMENTS IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX: A METHODOLOGICAL APPROACH

Kalashnikov A.S.
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

The article is devoted to the development of a methodological approach to assessing the effectiveness of regional policy instruments in the agro-industrial complex. The relevance of the study is due to the need to increase the effectiveness of state support for the agro-industrial complex in the context of limited budget resources and increased requirements for the targeted use of funds. The purpose of the study is to systematize the instruments of regional policy in the agro-industrial complex, develop a methodological approach to assessing their effectiveness and test it on the basis of data from the constituent entities of the Russian Federation. The methodological basis consisted of methods of theoretical analysis, comparative and statistical analysis, a methodology for the integrated assessment of the effectiveness of subsidizing based on the analysis of factors of the resource potential of the industry and the efficiency of agricultural production. As a result of the study, the main instruments of regional policy in the agro-industrial complex are systematized, a system of indicators of economic, social and budgetary efficiency is developed. Based on the approbation of the proposed methodology, a significant differentiation of regions by the level of subsidization effectiveness was revealed: 25 regions were classified as having a high level of effectiveness, 36 – as having an average level, 11 – as having a low level. The directions for improving regional policy are proposed, including the differentiation of support measures taking into account the typological characteristics of the regions and strengthening control over the effectiveness of the use of budget funds.

Keywords: regional economy, regional economic policy, agro-industrial complex, instruments of state support, efficiency assessment, subsidizing, regional differentiation.

References

1. State support for the Russian agro-industrial complex in 2026 will increase to 542 billion rubles // Ministry of Transport of the Russian Federation. – 2025. – December 23. [Electronic resource]. Access mode: https://mintrans.gov.ru/press-center/branch-news/8286 (access date: 06/15/2026).

2. State support for the agro-industrial complex in 2025 amounted to 665 billion rubles // FSRO Ministry of Agriculture of the Russian Federation. – 2026. – January 9.

[Electronic resource]. Access mode: https://mcx.gov.ru/press-service/news/gospodderzhka-apk-v-2025-godu-sostavila-665-mlrd-rubley/ (access date: 06/15/2026).

3. Maslova, V.V. Development of state support for agriculture: regional aspect / V.V. Maslova, L.P. Silaeva, M.V. Avdeev // Economy, labor, management in agriculture. – 2024. – No. 12 (118). – P. 51–59.

4. Arzhenovsky, S.V. The impact of state support on productivity in agriculture: regional aspect / S.V. Arzhenovsky, E.S. Grebenkina // Regionology. – 2026. – Vol. 34, No. 1 (134). – P. 58–77.

5. Chernyavskaya, S.A. Analysis of state support for agrarian regions / S.A. Chernyavskaya, N.V. Khodarinova, V.V. Zozulya // Industrial economy. – 2025. – No. 3. – P. 129–134.

6. Badyakina, T.O. Monitoring and analysis of the effectiveness of state regulation as a factor in the sustainable development of the regional agro-industrial complex / T.O. Badyakina // Proceedings of the Kuban State Agrarian University. – 2024. – No. 114. – P. 15–19.

7. Elena Fastova outlined the priorities of state support for the agro-industrial complex at the conference "Where is the margin – 2025" // Ministry of Agriculture of the Russian Federation. – 2025. – February 14. [Electronic resource]. Access mode: https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-ekonomiki-i-gosydarstvennoy-podderzhki-apk/news/elena-fastova-oboznachila-prioritety-gospodderzhki-apk-na-konferentsii-gde-marzha-2025/ (access date: 06/15/2026).

8. Stavropol and the Kabardino-Balkarian Republic will increase subsidies for training personnel in the agro-industrial complex // RBC. – 2025. – September 4. [Electronic resource]. Access mode: https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/freenews/68b994b09a79470023f75b15 (access date: 06/15/2026).

9. The average efficiency of state programs in 2023 was 94.3% // Ministry of Economic Development of the Russian Federation. – 2024. – May 30. [Electronic resource]. Access mode: https://www.economy.gov.ru/material/news/srednyaya_effektivnost_gosprogramm_v_2023_godu_sostavila_943.html (access date: 06/15/2026).

10. About 1.6 billion rubles of federal state support funds were transferred to farmers of the Ryazan region // Federal State Budgetary Institution "Center for Agroanalytics". – 2024. – November 7. [Electronic resource]. Access mode: https://specagro.ru/news/202411/do-agrariev-ryazanskoy-oblasti-dovedeno-15784-mln-rub-federalnykh-sredstv-gospodderzhki (access date: 06/15/2026).

11. The Ministry of Agriculture expects to maintain the level of state support for the agro-industrial complex in 2026 // Rossiyskaya Gazeta. – 2025. – December 23. [Electronic resource]. Access mode: https://rg.ru/2025/12/23/minselhoz-rasschityvaet-sohranit-uroven-gospodderzhki-apk-v-2026-godu.html (access date: 06/15/2026).

12. The Government of the Russian Federation has determined the priorities of state support in the agro-industrial complex in 2025 // Interfax. – 2024. – December 16. [Electronic resource]. Access mode: https://www.interfax.ru/russia/997872 (access date: 06/15/2026).

13. Stavropol Krai has become one of the largest recipients of state support for the development of the agro-industrial complex // TASS. – 2025. – August 22. [Electronic resource]. Access mode: https://tass.ru/ekonomika/24850387 (access date: 06/15/2026).

14. In the Voronezh Region, recipients of state support in the agro-industrial complex in 2024 were transferred almost 5.3 billion rubles // Federal State Budgetary Institution "Center for Agroanalytics". – 2025. – January 20. [Electronic resource]. Access mode: https://specagro.ru/news/202501/v-voronezhskoy-oblasti-poluchatelyam-gospodderzhki-v-apk-v-2024-godu-perechisleno (access date: 06/15/2026).

15. In 2024, 3.2 billion rubles in subsidies were allocated for the development of the agro-industrial complex and rural areas of Bashkortostan // Federal State Budgetary Institution "Center for Agroanalytics". – 2025. – February 13. [Electronic resource]. Access mode: https://specagro.ru/news/202502/v-2024-godu-na-razvitie-apk-i-selskikh-territoriy-bashkirskim-poluchatelyam (access date: 06/15/2026).

16. Rostov farmers received 3.8 billion rubles in state support in 2024 // Federal State Budgetary Institution "Agroanalytics Center". – 2025. – January 31. [Electronic resource]. Access mode: https://www.specagro.ru/news/202501/rostovskie-agrarii-v-2024-godu-poluchili-pochti-38-mlrd-rub-gospodderzhki (access date: 06/15/2026).

17. Rostov agro-industrial complex mastered 4.1 billion rubles in state support in 2025 // Agroday. – 20 January 20. [Electronic resource]. Access mode: https://agroday.ru/news/rostovskij-apk-v-2025-godu-osvoil-41-mlrd-rub-gospodderzhki/ (access date: 06/15/2026).

Двухконтурная модель цифровых инвестиций региона: государственная инфраструктура и частная «цифровизация снизу»

Кириллов Константин Сергеевич,
аспирант, Вятский государственный университет

В статье предложена и обоснована двухконтурная модель цифровых инвестиций региона, разграничивающая два качественно различных, но взаимодополняющих контура финансирования цифровой трансформации: государственный контур, формирующий цифровую инфраструктуру и платформы как общественное благо, и частный контур «цифровизации снизу», в рамках которого бизнес инвестирует в прикладные производственные цифровые технологии. Показано, что устойчивая цифровая трансформация региона возникает не как результат действия одного из контуров, а как эффект их сопряжения через институциональные механизмы. Модель верифицирована на данных федерального уровня (национальный проект «Экономика данных») и на материалах Кировской области, где доля собственных средств предприятий в инвестициях достигает 58%, а инвестиции субъектов малого и среднего предпринимательства выросли на 45% за год.

Ключевые слова: цифровые инвестиции, двухконтурная модель, цифровая трансформация региона, государственно-частное партнёрство, цифровизация снизу, цифровой капитал, региональная экономика, инвестиционный налоговый вычет.

Цифровая трансформация экономики региона закреплена в качестве национального приоритета: национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» (2018–2024) сменился национальным проектом «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025–2030), совокупная стоимость которого оценивается до 2,3 трлн рублей, причем более половины этой суммы предполагается изыскать во внебюджетных источниках [1; 2]. Уже сама структура финансирования национального проекта указывает на принципиальную особенность: цифровая трансформация финансируется не из одного источника, а из двух качественно различных по природе потоков – бюджетного и частного. Однако в литературе по региональной экономике механизм сопряжения этих потоков на субрегиональном уровне исследован недостаточно: преобладает либо анализ государственных программ, либо изучение цифровизации отдельных предприятий, тогда как их взаимодействие как единая инвестиционная система остается вне поля зрения.

Цель статьи – предложить и обосновать двухконтурную модель цифровых инвестиций региона, описывающую разделение и сопряжение государственного и частного контуров финансирования цифровой трансформации, и верифицировать ее на данных федерального уровня и на материалах Кировской области как типичного среднеразвитого в цифровом отношении региона. Научная новизна состоит в концептуализации цифровых инвестиций региона как двухконтурной системы, в которой устойчивый эффект цифровой трансформации возникает не от действия отдельного контура, а от их институционального сопряжения.

Теоретические предпосылки разграничения контуров

Проблематика цифровых инвестиций региона рассматривается в литературе с нескольких сторон. Влияние цифровой трансформации на социально-экономическое развитие российских регионов и механизмы ее регионализации исследуются в работах Т.В. Миролюбовой и М.В. Радионовой [4, с. 697–710], а также S. Demin с соавторами [3, с. 377–390], где цифровизация трактуется как фактор перестройки региональных экономических механизмов. Пространственный аспект – факторы, механизмы и результаты пространственного развития современной России – раскрыт Е.А. Коломак [11, с. 27–51], что важно для понимания неравномерности отдачи цифровых вложений по территориям. Связь цифровой зрелости инфраструктуры с пространственным развитием показана Т.С. Гузенко [12, с. 21–34], а цифровая зрелость как инструмент целенаправленной трансформации технологических систем – В.А. Шабалтиной [13, с. 2055–2072]. Оценка взаимосвязи внутренних затрат на информационно-коммуникационные технологии с результатами цифровизации представлена в работе А.С. Анийкина [14, с. 88–98], человеко-центричный аспект оценки развития цифровой сферы – Г.Р. Насыровой [15], а проблемы и перспективы развития цифровой экономики России систематизированы Е.В. Дзюбой [16]. Институционально-управленческая сторона цифровой зрелости государственного управления подробно разработана в монографии Е.М. Стырина и М.А. Атаевой [17], теоретические вопросы национальной цифровой инфраструктуры – С.Г. Сумманеном [18], а специфика цифровой инфраструктуры северных и удаленных регионов – в [19, с. 128–134]. Несмотря на этот задел, сопряжение бюджетного и частного потоков цифровых инвестиций как единой региональной инвестиционной системы остается слабо формализованным, что и определяет вклад настоящей работы.

Разграничение государственного и частного контуров цифровых инвестиций опирается на представление о цифровой инфраструктуре как общественном (или квазиобщественном) благе. Широкополосный доступ к сети Интернет, опорные сети связи, центры обработки данных и государственные цифровые платформы обладают свойствами неконкурентности в потреблении и высокими положительными внешними эффектами, вследствие чего частный инвестор систематически недоинвестирует в них: отдача от вложений в инфраструктуру удаленных и малонаселенных территорий оказывается ниже частной нормы рентабельности, хотя общественная отдача высока. Этим обусловлена объективная необходимость государственного контура, восполняющего «провал рынка» в обеспечении базовой цифровой связности территории [3, с. 382; 19, с. 130].

Частный контур имеет иную экономическую природу. Прикладные цифровые технологии – промышленный интернет вещей, системы управления производством, отраслевые платформы, решения в области информационной безопасности – приносят инвестирующему предприятию измеримую частную отдачу в виде роста производительности, снижения издержек и повышения конкурентоспособности. Здесь рыночный механизм работает эффективно, и государственное вмешательство целесообразно не в форме прямого финансирования, а в форме создания стимулов. Концептуально частный контур опирается на представление о цифровом капитале как факторе производства: затраты предприятий на информационно-коммуникационные технологии формируют запас цифрового капитала, отдача от которого встраивается в региональную производственную функцию [4, с. 700]. Таким образом, два контура различаются не только источником средств, но и типом блага, нормой отдачи и механизмом координации, что и обосновывает их аналитическое разграничение.

Двухконтурная модель цифровых инвестиций

Предлагаемая модель формализует совокупные цифровые инвестиции региона как сумму двух контуров, дополненную эффектом их взаимодействия. В общем виде результирующий запас цифрового капитала региона может быть представлен следующим образом:

$$DCAP = IG + IP + \lambda \cdot (IG \cdot IP), \quad (1)$$

где DCAP – приростный цифровой капитал региона; IG – инвестиции государственного контура (бюджетные вложения в инфраструктуру и платформы); IP – инвестиции частного контура (вложения бизнеса в прикладные цифровые технологии); λ – коэффициент сопряжения, отражающий синергетический эффект взаимодействия контуров, опосредованный институциональной средой.

Принципиальное содержание модели заключено в третьем слагаемом: при $\lambda > 0$ контуры взаимно усиливают друг друга, поскольку государственная инфраструктура снижает порог входа для частных цифровых проектов, а массовый частный спрос на цифровые решения повышает загрузку и окупаемость государственной инфраструктуры. При $\lambda \approx 0$ контуры действуют изолированно, и совокупный эффект сводится к простой сумме вложений; при отрицательном λ возникает эффект вытеснения, когда избыточное государственное участие подавляет частную инициативу.

Величина коэффициента сопряжения λ не является технологической константой – она определяется качеством институциональной среды региона. Сопряжение контуров обеспечивается тремя группами механизмов. Первая – фискальные стимулы (инвестиционный налоговый вычет, льготы по налогу на имущество), переводящие часть общественной отдачи инфраструктуры в частную выгоду инвестора. Вторая – механизмы государственно-частного и межведомственного партнерства, в рамках которых государство и бизнес совместно финансируют проекты с разделением рисков. Третья – государственный спрос на отечественные цифровые решения, формирующий гарантированный рынок сбыта для частных разработчиков. Структура двухконтурной модели и распределение функций между контурами систематизированы в таблице 1.

Таблица 1. Структура двухконтурной модели цифровых инвестиций региона

Параметр	Государственный контур (IG)	Частный контур (IP)
Тип блага	Общественное / квазиобщественное (инфраструктура, платформы)	Частное (прикладные производственные технологии)
Источник средств	Федеральный и региональный бюджеты, нацпроекты	Собственные и заёмные средства предприятий, МСП
Норма отдачи	Высокая общественная, низкая частная	Измеримая частная (рост производительности)
Механизм координации	Программно-целевое планирование	Рыночный, конкурентный
Роль государства	Прямое финансирование, восполнение «провала рынка»	Создание стимулов (вычеты, льготы, спрос)

Источник: составлено автором.

Верификация на федеральном уровне

Структура финансирования национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025–2030) прямо отражает двухконтурную логику. Из совокупной оценки в 2,3 трлн рублей около 996,5 млрд рублей приходится на федеральный бюджет, тогда как порядка 1,3 трлн рублей предполагается привлечь из внебюджетных источников [1; 2]. Наиболее капиталоемким является федеральный проект «Инфраструктура доступа к информационно-телекоммуникационной сети „Интернет“» со стоимостью около 1,3 трлн рублей, из которых 1,2 трлн рублей – внебюджетные средства: это показывает, что даже инфраструктурный (преимущественно государственный по природе) контур реализуется через сопряжение с частным капиталом. Кассовое исполнение федерального бюджета по национальному проекту за 2025 г. составило 149,9 млрд рублей при исполнении 99,96%, что подтверждает работоспособность государственного контура [5].

Существенно, что проектное управление национального проекта институционализирует механизм сопряжения контуров. Применяется механизм поддержки особо значимых проектов с государственным софинансированием до 50% стоимости, при котором вторая половина финансируется заказчиком решения. Этот инструмент представляет собой прямую операционализацию коэффициента сопряжения λ из формулы (1): государство и бизнес соинвестируют в один проект, разделяя риски и отдачу. Тем самым на федеральном уровне двухконтурная модель не является лишь аналитической абстракцией – она встроена в действующий финансовый механизм цифровой трансформации.

Верификация на материалах Кировской области

На региональном уровне двухконтурная модель раскрывается еще отчетливее. Объем инвестиций в основной капитал Кировской области в 2024 г. достиг 139,2 млрд рублей, что обеспечило региону третье место в Приволжском федеральном округе по динамике этого показателя [6]. Принципиально важна структура источников: по данным территориального органа статистики, более половины – 58% – общей суммы инвестиционных вложений профинансированы за счёт собственных средств предприятий [7]. Преобладание собственных средств бизнеса над бюджетными вложениями количественно подтверждает значимость частного контура: цифровая и технологическая модернизация региона финансируется преимущественно «снизу», самими хозяйствующими субъектами, а не только государством.

Частный контур наиболее ярко проявляется в секторе малого и среднего предпринимательства, выступающего носителем «цифровизации снизу». При 46 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства и 226 тыс. занятых (каждый третий работающий житель региона) оборот сектора за десять месяцев 2024 г. составил 452,2 млрд рублей, а инвестиции субъектов малого и среднего предпринимательства выросли на 45% год к году, причем прирост сконцентрирован в технологически сложных направлениях – станкостроении, химии, беспилотных системах [8]. Это означает, что частный контур не сводится к пассивному потреблению готовых цифровых услуг, а формирует самостоятельный поток инвестиций в производственные цифровые технологии, встраивающийся в региональную производственную функцию в качестве цифрового капитала.

Государственный контур в регионе представлен преемственной системой программных документов – от Стратегии цифровой трансформации 2021 г. до государственной программы «Цифровизация», утвержденной постановлением Правительства Кировской области от 26 июня 2025 г. № 322-п, – и реализуется через инфраструктурные проекты: за 2024–2025 гг. построено свыше 110 базовых станций связи, развернута информационно-аналитическая система регионального управления, обеспечен перевод массовых услуг в электронную форму [9]. Сопряжение контуров институционализировано через конкретные механизмы. Ключевым из них выступает инвестиционный налоговый вычет в размере до 90% первоначальной стоимости созданного объекта связи, а также вычет по налогу на прибыль в размере 90% расходов на капитальные вложения в рамках приоритетных инвестиционных проектов и освобождение частных инвесторов от налога на имущество [9; 10]. Эти фискальные инструменты переводят часть общественной отдачи инфраструктуры в частную выгоду инвестора, то есть напрямую повышают коэффициент сопряжения λ. Сопоставление параметров двух контуров на материалах Кировской области приведено в таблице 2.

Таблица 2. Эмпирические характеристики контуров цифровых инвестиций Кировской области

Показатель	Государственный контур	Частный контур
Доля в источниках инвестиций	Бюджетные средства и привлеченные	58% – собственные средства предприятий
Ключевой объект вложений	Базовые станции, платформы, ИАС	Производственные технологии, МСП
Динамика	>110 базовых станций за 2024–2025 гг.	+45% инвестиций МСП год к году
Механизм сопряжения (λ)	Инвестиционный налоговый вычет до 90%	Госспрос на отечественные решения

Источник: составлено автором на основе [6; 7; 8; 9; 10].

Следствия для региональной цифровой политики

Двухконтурная модель имеет прямые следствия для проектирования региональной цифровой политики. Во-первых, она показывает ошибочность оценки эффективности цифровой трансформации только по объему бюджетных вложений: при доминировании частного контура (58% собственных средств предприятий) ключевым результатом государственной политики становится не прямое финансирование, а величина коэффициента сопряжения λ – то есть способность институциональной среды конвертировать государственную инфраструктуру в частные инвестиционные проекты. Во-вторых, модель позволяет диагностировать «узкие места»: если частный контур слаб (низкий IP), приоритетом становятся фискальные стимулы и развитие цифровых компетенций бизнеса; если слаб государственный контур (низкий IG), периферия лишается базовой связности, и частные инвестиции не могут реализоваться из-за инфраструктурных ограничений.

В-третьих, модель объясняет, почему чисто инфраструктурный подход к цифровизации периферийных территорий недостаточен. Государственная инфраструктура создаёт лишь потенциал цифровой трансформации; его реализация зависит от наличия частного спроса и цифрового капитала бизнеса. Этот вывод согласуется с оценками влияния цифровизации на пространственное развитие экономики регионов России [20, с. 225–233] и с данными о неравномерности цифровых затрат организаций по регионам, приводимыми в статистических сборниках цифровой экономики [21, с. 12–28]. Для среднеразвитого региона, такого как Кировская область, оптимальной стратегией выступает не максимизация одного из контуров, а целенаправленное наращивание коэффициента сопряжения – через расширение инвестиционных вычетов, формирование государственного спроса на отечественные решения и встраивание локальных отраслевых приоритетов в совместные проекты государства и бизнеса. Тем самым двухконтурная модель переводит качественный тезис о государственно-частном партнерстве в инструмент анализа структуры и эффективности цифровых инвестиций региона.

Заключение

В статье предложена и обоснована двухконтурная модель цифровых инвестиций региона, разграничивающая государственный контур (финансирование цифровой инфраструктуры и платформ как общественного блага) и частный контур «цифровизации снизу» (вложения бизнеса в прикладные производственные технологии). Контуры различаются типом блага, нормой отдачи и механизмом координации, а устойчивый эффект цифровой трансформации возникает не от действия отдельного контура, а от их институционального сопряжения, формализованного через коэффициент λ в формуле (1). Модель верифицирована на двух уровнях: на федеральном – структурой финансирования национального проекта «Экономика данных» (996,5 млрд рублей бюджетных при 1,3 трлн рублей внебюджетных средств) и механизмом софинансирования до 50%; на региональном – данными Кировской области, где 58% инвестиций обеспечены собственными средствами предприятий, инвестиции малого и среднего предпринимательства выросли на 45% за год, а сопряжение контуров институционализировано инвестиционным налоговым вычетом до 90%. Практическая значимость модели состоит в том, что она переориентирует региональную цифровую политику с наращивания бюджетных вложений на повышение коэффициента сопряжения контуров и позволяет диагностировать инвестиционные «узкие места» цифровой трансформации региона.

Литература

1. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [Электронный ресурс] // Правительство Российской Федерации. – 2025. – URL: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (дата обращения: 26.06.2026).

2. Инфраструктурный перекос: бюджет «Экономики данных» вырос до 2,3 трлн рублей [Электронный ресурс] // Forbes. – 2024. – URL: https://www.forbes.ru/tekhnologii/520427 (дата обращения: 26.06.2026).

3. Demin S. Digitalization and its impact on regional economy transformation mechanisms / S. Demin, A. Mikhaylova, S. Pyankova // International Journal of System Assurance Engineering and Management. – 2022. – Vol. 14. – P. 377–390.

4. Миролюбова Т.В. Цифровая трансформация и её влияние на социально-экономическое развитие российских регионов / Т.В. Миролюбова, М.В. Радионова // Экономика региона. – 2023. – Т. 19, вып. 3. – С. 697–710.

5. Бюджет нацпроекта «Экономика данных» в 2025 году исполнен на 99,96% [Электронный ресурс] // Телеспутник. – 2025. – URL: https://telesputnik.ru/materials/gov/news (дата обращения: 26.06.2026).

6. Кировская область стала третьей в ПФО по объёму инвестиций в основной капитал [Электронный ресурс] // НТА-Приволжье. – 2025. – URL: https://nta-pfo.ru/news/economy/2025/news_712012/ (дата обращения: 26.06.2026).

7. Инвестиции: статистический бюллетень [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кировской области. – Киров, 2025. – URL: https://43.rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 26.06.2026).

8. Кировский малый и средний бизнес увеличил инвестирование на 45% [Электронный ресурс] // Kirov.online. – 2024. – URL: https://kirov.online/business/ (дата обращения: 26.06.2026).

9. Об утверждении государственной программы Кировской области «Цифровизация»: постановление Правительства Кировской области от 26 июня 2025 г. № 322-п [Электронный ресурс] // ГАРАНТ.РУ. – URL: https://base.garant.ru/412236966/ (дата обращения: 26.06.2026).

10. Приложение. Государственная программа Кировской области: инвестиционный налоговый вычет [Электронный ресурс] // Документы системы ГАРАНТ. – 2025. – URL: https://base.garant.ru/412252038/ (дата обращения: 26.06.2026).

11. Коломак Е.А. Пространственное развитие современной России: факторы, механизмы, результаты / Е.А. Коломак // Регион: экономика и социология. – 2025. – № 4 (128). – С. 27–51. – DOI: 10.15372/REG20250402.

12. Гузенко Т.С. Цифровая зрелость транспортной инфраструктуры как стратегический ресурс пространственного развития региона / Т.С. Гузенко // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2025. – Т. 32, № 2. – С. 21–34. – DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.90.2.002.

13. Шабалтина В.А. Цифровая зрелость как инструмент целенаправленной трансформации технологических систем / В.А. Шабалтина // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 6. – С. 2055–2072. – DOI: 10.18334/ce.16.6.114863.

14. Анийкин А.С. Оценка взаимосвязи внутренних затрат на информационно-коммуникационные технологии и результатов цифровизации / А.С. Анийкин // Цифровая экономика. – 2024. – № 3 (29). – С. 88–98. – DOI: 10.34706/de-2024-03-10.

15. Насырова Г.Р. Цифровая сфера человеко-центричной экономики в России: оценка развития / Г.Р. Насырова // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 1 (174). – DOI: 10.34925/eip.2024.174.1.075.

16. Дзюба Е.В. Цифровая экономика в России: проблемы и перспективы развития / Е.В. Дзюба. – 2020. – DOI: 10.24108/preprints-3111985.

17. Стырин Е.М. Цифровая зрелость государственного управления в России: теория, методология, практика / Е.М. Стырин, М.А. Атаева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом НИУ ВШЭ, 2025. – DOI: 10.17323/978-5-7598-4472-3.

18. Сумманен С.Г. Национальная цифровая инфраструктура. Выбор оптимальной модели управления / С.Г. Сумманен // Цифровая экономика. – 2021. – № 2 (14). – DOI: 10.34706/de-2021-02-07.

19. Цифровая инфраструктура северных регионов России [Электронный ресурс] // Вопросы экономики и права. – 2023. – № 185. – С. 128–134. – DOI: 10.14451/2.185.128.

20. Земцов С.П. Цифровизация и пространственное развитие экономики регионов России / С.П. Земцов // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2025. – № 2. – С. 225–233. – DOI: 10.31737/2221226 4_2025_2_225-233.

21. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / Н.Ю. Анисимов, Л.М. Гохберг, Я.И. Кузьминов [и др.]; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2024. – С. 12–28. – URL: https://publications.hse.ru/books/888949257 (дата обращения: 26.06.2026).

THE TWO-CIRCUIT MODEL OF DIGITAL INVESTMENT IN A REGION: PUBLIC INFRASTRUCTURE AND PRIVATE «DIGITALIZATION FROM BELOW»

Kirillov Konstantin Sergeevich
Vyatka State University

The article proposes and substantiates a two-circuit model of digital investment in a region that distinguishes two qualitatively different yet complementary financing circuits of digital transformation: a public circuit that builds digital infrastructure and platforms as a public good, and a private circuit of «digitalization from below», within which businesses invest in applied industrial digital technologies. It is shown that a sustainable digital transformation of a region emerges not from a single circuit but from their coupling through institutional mechanisms. The model is verified using federal-level data (the «Data Economy» national project) and the case of Kirov Oblast, where the share of enterprises' own funds in invest-

ment reaches 58% and the investment of small and medium-sized enterprises grew by 45% over a year.

Keywords: digital investment, two-circuit model, regional digital transformation, public-private partnership, digitalization from below, digital capital, regional economy, investment tax deduction.

References

1. National Project "Data Economy and Digital Transformation of the State" [Electronic resource] // Government of the Russian Federation. – 2025. – URL: http://government.ru/rugovclassifier/923/about/ (date of access: 26.06.2026).

2. Infrastructure Imbalance: the "Data Economy" Budget Has Grown to 2.3 Trillion Rubles [Electronic resource] // Forbes. – 2024. – URL: https://www.forbes.ru/tekhnologii/520427 (date of access: 26.06.2026).

3. Demin S. Digitalization and its impact on regional economy transformation mechanisms / S. Demin, A. Mikhaylova, S. Pyankova // International Journal of System Assurance Engineering and Management. – 2022. – Vol. 14. – P. 377–390.

4. Mirolyubova T.V. Digital Transformation and Its Impact on the Socioeconomic Development of Russian Regions / T.V. Mirolyubova, M.V. Radionova // Regional Economy. – 2023. – Vol. 19, issue 3. – Pp. 697–710.

5. The budget of the national project "Data Economy" in 2025 was executed by 99.96% [Electronic resource] // Telesputnik. – 2025. – URL: https://telesputnik.ru/materials/gov/news (date of access: 26.06.2026).

6. Kirov Oblast became third in the Volga Federal District in terms of investment in fixed assets [Electronic resource] // NTA-Privolzhye. – 2025. – URL: https://nta-pfo.ru/news/economy/2025/news_712012/ (date of access: June 26, 2026).

7. Investments: statistical bulletin [Electronic resource] // Territorial body of the Federal State Statistics Service for Kirov Oblast. – Kirov, 2025. – URL: https://43.rosstat.gov.ru/ (date of access: June 26, 2026).

8. Kirov small and medium businesses increased investment by 45% [Electronic resource] // Kirov.online. – 2024. – URL: https://kirov.online/business/ (date of access: June 26, 2026).

9. On approval of the state program of the Kirov region "Digitalization": Resolution of the Government of the Kirov region dated June 26, 2025 No. 322-p [Electronic resource] // GARANT.RU. – URL: https://base.garant.ru/412236966/ (date of access: June 26, 2026).

10. Appendix. State program of the Kirov region: investment tax deduction [Electronic resource] // Documents of the GARANT system. – 2025. – URL: https://base.garant.ru/412252038/ (date of access: June 26, 2026).

11. Kolomak E.A. Spatial development of modern Russia: factors, mechanisms, results / E.A. Kolomak // Region: economics and sociology. – 2025. – No. 4 (128). – P. 27–51. – DOI: 10.15372/REG20250402.

12. Guzenko T.S. Digital maturity of transport infrastructure as a strategic resource for regional spatial development / T.S. Guzenko // Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINH). – 2025. – Vol. 32, No. 2. – P. 21–34. – DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.90.2.002.

13. Shabaltina V.A. Digital maturity as a tool for targeted transformation of technological systems / V.A. Shabaltina // Creative Economy. – 2022. – Vol. 16, No. 6. – P. 2055–2072. – DOI: 10.18334/ce.16.6.114863.

14. A.S. Aniikin. Assessing the Relationship between Internal Costs of Information and Communication Technologies and the Results of Digitalization. – 2024. – No. 3 (29). – Pp. 88–98. – DOI: 10.34706/de-2024-03-10.

15. G.R. Nasyrova. The Digital Sphere of the Human-Centered Economy in Russia: Development Assessment. – 2025. – No. 1 (174). – DOI: 10.34925/eip.2024.174.1.075.

16. Dzyuba E.V. Digital economy in Russia: problems and development prospects / E.V. Dzyuba. – 2020. – DOI: 10.24108/preprints-3111985.

17. Styrin E.M. Digital maturity of public administration in Russia: theory, methodology, practice / E.M. Styrin, M.A. Ataeva; Nat. research University "Higher School of Economics". – Moscow: Publishing house of the National Research University Higher School of Economics, 2025. – DOI: 10.17323/978-5-7598-4472-3.

18. Summanen S.G. National digital infrastructure. Choosing the optimal management model / S.G. Summanen // Digital economy. – 2021. – No. 2 (14). – DOI: 10.34706/de-2021-02-07.

19. Digital infrastructure of the northern regions of Russia [Electronic resource] // Questions of Economics and Law. – 2023. – No. 185. – Pp. 128–134. – DOI: 10.14451/2.185.128.

20. Zemtsov S.P. Digitalization and spatial development of the economy of Russian regions / S.P. Zemtsov // Journal of the New Economic Association. – 2025. – No. 2. – Pp. 225–233. – DOI: 10.31737/22212264_2025_2_225-233.

21. Digital Economy Indicators: 2024: Statistical Digest / N. Yu. Anisimov, L.M. Gokhberg, Ya.I. Kuzminov [et al.]; National Research University Higher School of Economics. – Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2024. – Pp. 12–28. – URL: https://publications.hse.ru/books/888949257 (accessed on June 26, 2026).

Интеграция ESG-рисков в финансовую модель инвестиционных проектов промышленного сектора

Коноплев Никита Максимович
аспирант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
E-mail: konoplevn@gmail.com

Цель статьи состоит в разработке методического подхода к выявлению, оценке и включению ESG-рисков в финансовую модель инвестиционных проектов промышленного сектора. Актуальность исследования определяется тем, что экологические, социальные и управленческие факторы все чаще выступают источником прямых финансовых последствий: дополнительных капитальных и операционных затрат, задержек запуска, регуляторных санкций, роста стоимости капитала, ограничения доступа к рынкам и снижения устойчивости будущих денежных потоков. Методологическую основу составляют системный анализ, риск-менеджмент, проектный анализ, сценарное моделирование и методы инвестиционной оценки. Научная новизна заключается в переходе от описательного учета ESG-факторов к риск-ориентированной модели, связывающей ESG-события с CAPEX, OPEX, выручкой, сроками реализации, ставкой дисконтирования и остаточным риск-профилем проекта. Практическая значимость состоит в возможности применения подхода промышленными предприятиями при подготовке бизнес-планов, инвестиционных меморандумов, решений инвестиционного комитета и обосновании устойчивого финансирования. Особое внимание уделяется тому, что ESG-риски в промышленности обладают комплексным характером и могут одновременно влиять на технические, финансовые, регуляторные и репутационные параметры проекта. В статье подчеркивается необходимость перехода от формального описания ESG-факторов к их включению в риск-реестр, календарный план, бюджет проекта и систему мониторинга остаточного риска. Такой подход позволяет повысить прозрачность инвестиционного решения и обеспечить более обоснованное распределение ресурсов на мероприятия по снижению проектной неопределенности.

Ключевые слова: ESG-риски, инвестиционный проект, промышленность, риск-менеджмент, устойчивое развитие, финансовая модель, инвестиционная эффективность, промышленная безопасность, корпоративное управление.

Введение

Промышленные инвестиционные проекты обладают повышенной чувствительностью к рискам вследствие высокой капиталоемкости, длительного инвестиционного цикла, технологической сложности, зависимости от разрешительных процедур и существенного воздействия на окружающую среду и социальную инфраструктуру территорий присутствия. Ошибка на стадии инвестиционного обоснования может проявиться не только в превышении бюджета или снижении внутренней нормы доходности, но и в экологических санкциях, авариях, остановках производства, трудовых конфликтах, ограничении доступа к финансированию и потере доверия со стороны ключевых заинтересованных сторон.

В традиционной практике проектного анализа ESG-факторы нередко рассматриваются как дополнительный блок нефинансовой информации. Такой подход недостаточен для промышленного сектора, поскольку экологические, социальные и управленческие обстоятельства прямо воздействуют на параметры инвестиционной модели: объем капитальных вложений, структуру операционных расходов, сроки запуска мощностей, ставку дисконтирования, вероятность штрафов, стоимость страхования, доступность заемного капитала и устойчивость будущих денежных потоков [6; 13]. Следовательно, ESG-факторы должны анализироваться не как внешняя репутационная надстройка, а как самостоятельный слой инвестиционных рисков.

Проблема исследования состоит в отсутствии у многих промышленных предприятий единой процедуры, позволяющей переводить ESG-факторы из качественных описаний в управляемые проектные параметры. В результате часть существенных рисков остается за пределами финансовой модели, а инвестиционный комитет получает завышенную оценку эффективности проекта. Особенно заметен этот разрыв в проектах модернизации производственных линий, строительства новых мощностей, внедрения энергоэффективных технологий, перехода на менее углеродоемкие процессы и развития инфраструктуры промышленной безопасности.

Цель исследования – разработать методический подход к интеграции ESG-рисков в систему управления инвестиционными проектами промышленного сектора и в проектную финансовую модель. Для достижения цели решаются следующие задачи: уточнить содержание ESG-риска инвестиционного проекта; систематизировать ESG-риски промышленного проекта по стадиям жизненного цикла и финансовым каналам влияния; предложить структуру ESG-риск-реестра; определить способы учета существенных ESG-рисков в денежных потоках, ставке дисконтирования и сценарном анализе; показать применение подхода на расчетном примере.

Объектом исследования являются инвестиционные проекты промышленного сектора. Предметом исследования выступают организационно-экономические отношения, возникающие при выявлении, оценке и финансовом учете ESG-рисков в процессе принятия инвестиционных решений. Методологическую основу составляют системный анализ, классификация, экспертная оценка рисков, сценарный анализ, методы инвестиционной оценки, элементы проектного и корпоративного риск-менеджмента.

Научная новизна статьи заключается в разработке прикладной модели, в которой ESG-риск описывается через конкретное риск-событие, источник, стадию проекта, финансовый канал влияния, вероятность, размер возможного ущерба, мероприятия снижения, владельца риска и остаточный риск. Такой подход позволяет связать ESG-повестку с показателями инвестиционной эффективности и сделать ее частью управленческого решения, а не только частью публичной отчетности.

Теоретико-методическая основа учета ESG-рисков

Под ESG-риском инвестиционного проекта в настоящей статье понимается вероятность наступления экологического, социального или управленческого события, способного существенно изменить стоимость, сроки, денежные потоки, юридическую устойчивость, доступность финансирования или общественную приемлемость проекта. Такой риск управляем тогда, когда определены его источник, событие, последствия, вероятность, владелец, меры контроля и остаточный уровень.

Общие принципы риск-менеджмента целесообразно опирать на ГОСТ Р ИСО 31000–2019, рассматривающий управление рисками как интегрированный, структурированный и адаптируемый процесс [6]. Для ESG-специфики методической базой служит руководство COSO и WBCSD, связывающее экологические, социальные и управленческие риски с корпоративным ERM, стратегией, контролями и раскрытием информации [13].

Международные рамки IFRS S1, IFRS S2, GRI и TCFD важны прежде всего как ориентиры раскрытия существенной информации о рисках устойчивости, климате и воздействиях организации [16; 17; 18]. В российской практике учет ESG-факторов поддерживают рекомендации Банка России по нефинансовому раскрытию и роли совета директоров, а также критерии и методология устойчивого финансирования ВЭБ.РФ [2; 3; 4; 5; 10].

В финансовой модели ESG-риски целесообразно рассматривать через конкретные каналы влияния: дополнительные капитальные и операционные затраты, штрафы, задержку запуска, снижение выручки, рост стоимости капитала или ограничение доступа к рынкам. Поэтому задача анализа состоит не в отдельном описании ESG-повестки, а в переводе существенных риск-событий в параметры инвестиционного решения.

Классификация ESG-рисков промышленного проекта

Для практического управления ESG-рисками классификация должна учитывать жизненный цикл проекта и характер последствий. По стадиям выделяются предпроектная подготовка, проектирование, строительство, пусконаладка и эксплуатация; для каждой стадии различаются экологические, социальные и управленческие события, способные повлиять на бюджет, сроки, безопасность, рыночный доступ и репутацию.

В риск-реестре предпочтительно фиксировать не абстрактный риск «экология» или «управление», а конкретный сценарий: задержка разрешений из-за неполной оценки воздействия, рост OPEX из-за превышения энергопотребления, перерасход бюджета из-за непрозрачных закупок или остановка работ из-за нарушений охраны труда подрядчиком. Такая формулировка делает риск измеримым, назначает владельца и позволяет выбрать финансовый способ учета [8, с. 474–486].

Таблица 1. Классификация ESG-рисков по стадиям жизненного цикла проекта

Стадия	Ключевые ESG-риски	Типовые последствия	Контрольные действия
Предпроектная	Ошибочный выбор площадки, недооценка экологических ограничений, отсутствие карты стейкхолдеров	Отклонение проекта на экспертизе, рост CAPEX, потеря времени	ESG due diligence, предварительная оценка воздействия, анализ территории
Проектирование	Недостаточная энергоэффективность технологии, неполный учет НДТ, слабые требования к подрядчикам	Доработка документации, рост капитальных затрат, задержка разрешений	Технический аудит, ESG-требования в ТЗ, независимая проверка сметы
Строительство	Травматизм, нарушение требований подрядчиками, строительные отходы, логистическая нагрузка	Остановки работ, штрафы, компенсации, конфликт с местным сообществом	HSE-план, контроль подрядчиков, журнал инцидентов, механизм обращений
Пусконаладка	Несоответствие фактических параметров проектным, превышение выбросов, аварии при запуске	Задержка выхода на проектную мощность, дополнительные расходы	Пусковые испытания, автоматический мониторинг, независимая приемка
Эксплуатация	Рост энергопотребления, травматизм, недостоверность ESG-данных, управленческие нарушения	Рост OPEX, санкции, снижение производительности, репутационные потери	Мониторинг KPI, внутренний аудит, обновление риск-реестра, обучение

Методика оценки ESG-рисков и их включения в финансовую модель

Оценка ESG-рисков должна сочетать качественный и количественный анализ: ESG-скрининг, идентификацию риск-событий, оценку вероятности и воздействия, расчет ожидаемого ущерба, выбор способа учета в финансовой модели и расчет риск-скорректированных показателей эффективности. Такая логика позволяет перейти от описания факторов устойчивости к управляемым параметрам инвестиционного решения.

ESG-скрининг определяет глубину последующей оценки и состав экспертов, а идентификация фиксирует источник риска, стадию проекта, последствия, финансовый канал влияния и владельца. Для первичной приоритизации применяется балльная оценка вероятности и воздействия с учетом критичности события и качества существующих контрольных процедур.

Для первичной приоритизации может использоваться интегральная балльная оценка риска:

$$R_i = P_i \times I_i \times K_{ci} \times K_{mi}, \quad (1)$$

где учитываются вероятность события, сила воздействия, коэффициент критичности и качество контрольных процедур. Повышенный вес получают риски, связанные с безопасностью людей, нарушением закона или необратимым экологическим ущербом.

Для существенных рисков рассчитывается ожидаемый ущерб:

$$EL_{i,t} = p_{i,t} \times L_{i,t}, \quad (2)$$

где ожидаемый ущерб определяется через вероятность реализации риска и величину возможных потерь. При наличии мероприятий снижения сопоставляются исходный и остаточный риск, а разница показывает экономический эффект управленческого решения.

После монетизации выбирается способ включения риска в финансовую модель. Если риск имеет измеримую стоимость, он отражается в денежных потоках или резерве; если зависит от внешней траектории регулирования или рынка, применяется сценарный анализ; если риск выражает системную неопределенность, возможна обоснованная корректировка ставки дисконтирования без двойного учета [11; 12].

Таблица 2. Алгоритм интеграции ESG-рисков в инвестиционное решение

Этап	Содержание	Выходной документ	Роль в решении
1. Скрининг	Определение ESG-чувствительности проекта	Карта ESG-чувствительности	Решение о глубине анализа
2. Идентификация	Описание риск-событий, источников, стадий и последствий	Первичный ESG-риск-реестр	Формирование списка существенных рисков
3. Приоритизация	Оценка вероятности, воздействия, критичности и управляемости	Матрица приоритетов	Отбор рисков для финансового расчета
4. Монетизация	Расчет ожидаемого ущерба и стоимости мер снижения	Финансовая оценка рисков	Корректировка CAPEX, OPEX, сроков и резервов
5. Включение в модель	Выбор способа учета: потоки, резерв, сценарий, ставка, фильтр	ESG-модуль модели	Расчет риск-скорректированных NPV, IRR, DPP
6. Мониторинг	Назначение владельцев и контроль мероприятий	Отчет инвесткомитету	Одобрение, доработка или отклонение проекта

В финансовой модели существенные ESG-риски отражаются через пять основных каналов: капитальные затраты, операционные расходы, выручку и рыночный доступ, сроки реализации и стоимость капитала. Например, очистное оборудование и системы мониторинга увеличивают CAPEX, неэффективная технология повышает OPEX, задержка разрешений сдвигает запуск, а высокий уровень неопределенности может ухудшать условия финансирования.

Риск-скорректированный денежный поток может быть представлен следующим образом:

$$CF_t^{ESG} = CF_t^0 - \sum_i EL_{i,t} - M_t + B_t, (3)$$

где денежный поток после учета ESG-рисков определяется на основе базового денежного потока, ожидаемых ущербов, затрат на мероприятия снижения и положительных эффектов от предотвращения потерь, экономии ресурсов, повышения производительности или сохранения рыночного доступа.

Соответственно риск-скорректированный NPV может быть рассчитан как:

$$NPV_{ESG} = -I_0 - M_0 + \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t^{ESG}}{(1+r)^t}, (4)$$

где базовые инвестиционные затраты дополняются первоначальными ESG-мероприятиями, а ставка дисконтирования не должна повторно учитывать риски, уже включенные в денежные потоки. Если часть рисков не поддается монетизации, корректировка ставки применяется отдельно и должна быть обоснована.

Существенные ESG-риски включаются в финансовую модель одним из пяти способов: через корректировку денежных потоков, резерв проекта, сценарный анализ, корректировку ставки дисконтирования или критический фильтр. Выбор способа зависит от измеримости риска, уровня неопределенности и возможности его монетизации.

ESG-риск-реестр и корпоративное управление проектом

ESG-риск-реестр является центральным инструментом, соединяющим устойчивое развитие, проектное управление и инвестиционную оценку. Он должен быть связан с календарным планом, бюджетом, техническим заданием, финансовой моделью и матрицей ответственности; иначе реестр остается формальным приложением и не влияет на инвестиционное решение.

В реестре важно различать исходный и остаточный риск. Исходный риск показывает уровень угрозы при текущей конфигурации проекта, а остаточный риск демонстрирует, насколько мероприятия действительно изменили риск-профиль после установки контролей, изменения технологии, обучения персонала или уточнения договорных условий.

Инвестиционный комитет использует реестр как агрегированную карту критических ESG-рисков: он видит влияние на NPV и сроки, стоимость мероприятий, нерешенные условия, владельцев риска и соответствие риск-аппетиту компании. При необходимости ключевые предпосылки могут подтверждаться независимой или внешней верификацией, особенно для проектов устойчивого финансирования [5; 10].

Таблица 3. Рекомендуемая структура ESG-риск-реестра инвестиционного проекта

Поле реестра	Назначение	Пример заполнения
Риск-событие	Фиксирует конкретное возможное событие	Задержка разрешительной документации из-за неполной оценки воздействия
Источник риска	Показывает причину возникновения события	Недостаточные исходные экологические данные по площадке
Стадия проекта	Связывает риск с календарным планом	Предпроектная стадия / проектирование
ESG-блок	Определяет первичный характер риска	E, с социальными и управленческими последствиями
Финансовый канал	Показывает связь с моделью	Задержка запуска, рост CAPEX, дополнительные расходы на экспертизу
Вероятность / воздействие	Позволяет приоритизировать риск	4 / 5, исходный индекс 20
Финансовая оценка	Переводит риск в инвестиционный параметр	Дополнительные расходы 25–40 млн руб. или задержка запуска на 3 месяца
Владелец риска	Определяет ответственность за контроль	Руководитель проектного офиса совместно с экологической службой
Меры реагирования	Фиксирует управленческие действия	Дополнительная экспертиза, консультации, резерв бюджета, контроль сроков
Остаточный риск	Показывает риск после мероприятий	Снижен до 2 / 3, остаточный индекс 6

Расчетный пример применения подхода

Для иллюстрации подхода рассмотрим условный проект модернизации производственной линии: капитальные вложения составляют 1,2 млрд руб., горизонт расчета – семь лет, запуск планируется через 18 месяцев, ставка дисконтирования – 14% годовых. ESG-скрининг выявляет несколько существенных событий, из которых наиболее показательны задержка разрешений, превышение энергопотребления и перерасход бюджета в закупках.

Риски травматизма при вводе линии и нарушений требований охраны труда подрядчиком также учитываются в совокупной оценке, но не требуют отдельного развернутого представления в таблице. Для инвестиционного комитета важнее агрегированный вывод: как меняется ожидаемый ущерб, сколько стоят мероприятия снижения и каким становится остаточный риск проекта.

Если риски оставить за пределами модели, проект выглядит устойчивым, однако часть ожидаемой доходности компенсируется скрытыми потерями. После мероприятий снижения первоначальные затраты возрастают, зато уменьшается вероятность крупных неблагоприятных сценариев и повышается предсказуемость денежных потоков.

Итоговая оценка показывает, что ESG-мероприятия следует рассматривать не как внешнюю социальную нагрузку, а как инвестиции в снижение неопределенности и защиту проектной стоимости.

Риск-скорректированное решение принимается на основе базового NPV, остаточного риска, распределения сценариев и соответствия риск-аппетиту компании.

Таблица 4. Агрегированная оценка ESG-рисков проекта модернизации производственной линии

Показатель	До мероприятий	После мероприятий
Суммарный ожидаемый ущерб	91,3 млн руб.	14,85 млн руб.
Затраты на мероприятия	Не предусмотрены	92 млн руб.
Остаточный риск	Высокий	Умеренный
Вывод	Проект требует доработки	Проект приемлем при контроле условий

Заключение

ESG-факторы в инвестиционных проектах промышленного сектора следует рассматривать как полноценный элемент системы управления рисками. Экологические, социальные и управленческие события способны изменять капитальные и операционные затраты, сроки реализации, выручку, стоимость капитала, юридическую устойчивость и репутацию предприятия. Поэтому их исключение из финансовой модели приводит к недооценке риска и завышению ожидаемой инвестиционной эффективности.

Практическая ценность подхода состоит в том, что он позволяет промышленному предприятию заранее выявить скрытые угрозы проектной эффективности, оценить экономический смысл мероприятий снижения риска и представить инвестиционному комитету не только базовую доходность, но и риск-скорректированный профиль проекта.

Ограничениями предложенного подхода являются зависимость от качества исходных данных, сложность оценки вероятности отдельных ESG-событий и необходимость отраслевой адаптации риск-коэффициентов. Дальнейшие исследования целесообразно направить на формирование отраслевых баз ESG-риск-факторов и апробацию модели на данных промышленных предприятий.

Литература

1. Андрющенко, Г.И. Анализ и оценка рисков устойчивого развития предприятий нефтегазового комплекса / Г.И. Андрющенко, А.А. Федорова // Креативная экономика. – 2025. – Т. 19, № 5. – С. 1371–1388.

2. Банк России. Информационное письмо от 12.07.2021 № ИН-06–28/49 «О рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06–28_49.pdf

3. Банк России. Информационное письмо от 16.12.2021 № ИН-06–28/96 «О рекомендациях по учету советом директоров публичного акционерного общества ESG-факторов, а также вопросов устойчивого развития».

4. Банк России. Информационное письмо от 29.12.2023 № ИН-02–28/76 «О рекомендациях публичным акционерным обще-

ствам и эмитентам эмиссионных ценных бумаг по разработке стратегии устойчивого развития и стратегии климатического перехода».

5. ВЭБ.РФ. Методология зеленого финансирования [Электронный ресурс]. – URL: https://veb.ru/ustojchivoe-razvitie/zeljonoe-finansirovanie/metodologiya/

6. ГОСТ Р ИСО 31000–2019. Менеджмент риска. Принципы и руководство. – М.: Стандартинформ, 2020.

7. Лифшиц, А.С. Об измерении и интерпретации ESG-рисков в жизненном цикле промышленного предприятия / А.С. Лифшиц // Экономика Профессия Бизнес. – 2024. – № 3. – С. 48–54.

8. Матвеева, М.В. Оценка рисков и возможностей, связанных с ESG-факторами, в инвестиционно-строительных проектах / М.В. Матвеева, В.В. Пешков, М.В. Козьма // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 474–486.

9. Морозов, А.А. Инновации и инвестиции в ESG (на примере северного приграничного региона) / А.А. Морозов, Т.В. Морозова // Экономика, предпринимательство и право. – 2026. – Т. 16, № 4. – С. 2261–2282.

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: https://government.ru/docs/all/136742/

11. Сивоконь, И.С. Риски. Структура и анализ / И.С. Сивоконь. – М.: Инфра-Инженерия, 2024. – 232 с.

12. Эрнст, Д. Управление рисками в компании: учебник для магистратуры / Д. Эрнст, Й. Хэкер, А.В. Затевахина. – М.: Прометей, 2024. – 296 с.

13. COSO, WBCSD. Enterprise Risk Management: Applying enterprise risk management to environmental, social and governance-related risks [Electronic resource]. – 2018. – URL: https://docs.wbcsd.org/2018/10/COSO_WBCSD_ESGERM_Guidance.pdf

14. Eccles, R.G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance / R.G. Eccles, I. Ioannou, G. Serafeim // Management Science. – 2014. – Vol. 60, № 11. – P. 2835–2857.

15. Friede, G. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies / G. Friede, T. Busch, A. Bassen // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2015. – Vol. 5, № 4. – P. 210–233.

16. Global Reporting Initiative. GRI Standards [Electronic resource]. – URL: https://www.globalreporting.org/standards/

17. IFRS Foundation. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/

18. IFRS Foundation. IFRS S2 Climate-related Disclosures [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

INTEGRATION OF ESG RISKS INTO THE FINANCIAL MODEL OF INDUSTRIAL INVESTMENT PROJECTS

Konoplev N.M.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

The article develops a methodological approach to identifying, assessing and integrating ESG risks into the financial model of industrial investment projects. Environmental, social and governance factors are considered as sources of direct financial consequences: additional capital and operating expenditures, launch delays, regulatory sanctions, higher cost of capital, restricted market access and lower cash-flow resilience. The study proposes a risk-oriented model linking ESG events with CAPEX, OPEX, revenue, project timing, discount rate and residual risk profile. The approach may be used by industrial enterprises and investment committees when preparing business plans and substantiating sustainable finance instruments. Special attention is given to the complex nature of ESG risks in industry, as they may simultaneously affect the technical, financial, regulatory and reputational parameters of an investment project. The article emphasizes the need to move from a formal description of ESG factors to their inclusion in the risk register, project schedule, budget and system for monitoring residual risk. This approach increases the transparency of investment decision-making and provides a more substantiated allocation of resources for measures aimed at reducing project uncertainty.

Keywords: ESG risks, investment project, industry, risk management, sustainable development, financial model, investment efficiency, industrial safety, corporate governance.

References

1. Andryushchenko, G.I. Analysis and Assessment of Sustainable Development Risks of Oil and Gas Enterprises / G.I. Andryushchenko, A.A. Fedorova // Creative Economy. – 2025. – Vol. 19, No. 5. – P. 1371–1388.

2. Bank of Russia. Information Letter dated 12.07.2021 No. IN-06–28/49 "On Recommendations for Disclosure by Public Joint-Stock Companies of Non-Financial Information Related to the Activities of Such Companies" [Electronic resource]. – URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06–28_49.pdf

3. Bank of Russia. Information Letter dated 16.12.2021 No. IN-06–28/96 "On Recommendations for the Consideration by the Board of Directors of a Public Joint-Stock Company of ESG Factors and Sustainable Development Issues".

4. Bank of Russia. Information Letter dated 29.12.2023 No. IN-02–28/76 "On Recommendations for Public Joint-Stock Companies and Issuers of Equity Securities on the Development of a Sustainable Development Strategy and a Climate Transition Strategy".

5. VEB.RF. Green Finance Methodology [Electronic resource]. – URL: https://veb.ru/ustojchivoe-razvitie/zeljonoe-finansirovanie/metodologiya/

6. GOST R ISO 31000–2019. Risk Management. Principles and Guidelines. – Moscow: Standartinform, 2020.

7. Lifshits, A.S. On Measuring and Interpreting ESG Risks in the Life Cycle of an Industrial Enterprise / A.S. Lifshits // Economics. Profession. Business. – 2024. – No. 3. – P. 48–54.

8. Matveeva, M.V. Assessment of Risks and Opportunities Related to ESG Factors in Investment and Construction Projects / M.V. Matveeva, V.V. Peshkov, M.V. Kozma // Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real Estate. – 2024. – Vol. 14, No. 3. – P. 474–486.

9. Morozov, A.A. Innovations and Investments in ESG: The Case of a Northern Border Region / A.A. Morozov, T.V. Morozova // Economics, Entrepreneurship and Law. – 2026. – Vol. 16, No. 4. – P. 2261–2282.

10. Resolution of the Government of the Russian Federation dated 21.09.2021 No. 1587 "On Approval of the Criteria for Sustainable, Including Green, Development Projects in the Russian Federation and Requirements for the Verification System of Sustainable Development Financing Instruments in the Russian Federation" [Electronic resource]. – URL: https://government.ru/docs/all/136742/

11. Sivokon, I.S. Risks. Structure and Analysis / I.S. Sivokon. – Moscow: Infra-Engineering, 2024. – 232 p.

12. Ernst, D. Risk Management in a Company: Textbook for Master's Degree Programmes / D. Ernst, J. Hacker, A.V. Zatevakhina. – Moscow: Prometheus, 2024. – 296 p.

13. COSO, WBCSD. Enterprise Risk Management: Applying Enterprise Risk Management to Environmental, Social and Governance-Related Risks [Electronic resource]. – 2018. – URL: https://docs.wbcsd.org/2018/10/COSO_WBCSD_ESGERM_Guidance.pdf

14. Eccles, R.G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance / R.G. Eccles, I. Ioannou, G. Serafeim // Management Science. – 2014. – Vol. 60, No. 11. – P. 2835–2857.

15. Friede, G. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies / G. Friede, T. Busch, A. Bassen // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2015. – Vol. 5, No. 4. – P. 210–233.

16. Global Reporting Initiative. GRI Standards [Electronic resource]. – URL: https://www.globalreporting.org/standards/

17. IFRS Foundation. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/

18. IFRS Foundation. IFRS S2 Climate-related Disclosures [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

Место искусственного интеллекта в оценке государственной политики: возможности, ограничения, вызовы

Королихин Александр Викторович,
аспирант Государственного университета просвещения

В статье раскрывается роль искусственного интеллекта как инструмента оценки мер государственной социальной политики. На примере программ социальной поддержки, занятости, образования и здравоохранения проанализированы технологические возможности ИИ в выявлении эффектов политик, сегментации целевых групп и прогнозировании социальных результатов. Особое внимание уделено рискам алгоритмической предвзятости, проблемам интерпретируемости выводов и необходимости экспертного контроля. Предложена модель интеграции ИИ в практику оценки социальных программ, основанная на принципах прозрачности, валидации и подотчётности.

Ключевые слова: искусственный интеллект; оценка социальной политики; доказательная социальная политика; алгоритмическая предвзятость; государственное социальное управление.

Введение

Оценка эффективности мер социальной политики – ключевой элемент доказательного управления в социальной сфере, обеспечивающий соотнесение бюджетных расходов с достигаемыми социальными эффектами [1]. В условиях ограниченных ресурсов и высокой социальной чувствительности принимаемых решений органы государственного управления сталкиваются с необходимостью не только достоверно измерять результативность реализуемых программ, но и оперативно корректировать их дизайн в ответ на изменения социальноэкономической конъюнктуры.

Традиционные методы оценки (квази-эксперименты, регрессионный анализ, качественные кейсстади) обладают высокой степенью валидности, но часто ограничены по оперативности и способности обрабатывать разнородные источники данных – от административных реестров до текстов обращений граждан и публикаций в социальных медиа [2]. Подготовка репрезентативной выборки, очистка данных, согласование форматов из различных ведомственных систем – этапы, которые могут занимать месяцы, тогда как управленческие решения зачастую требуются в сжатые сроки. Кроме того, классические эконометрические модели предполагают линейность связей и требуют строгого соблюдения предпосылок, что в реальности не всегда достижимо при анализе сложных социальных процессов.

Искусственный интеллект (далее – ИИ) открывает новые возможности для оценки социальных программ за счёт автоматизации обработки больших массивов данных, выявления нелинейных зависимостей и сегментации социально уязвимых групп [3]. Методы машинного обучения способны работать с разнородными типами данных (структурированными и неструктурированными), выявлять скрытые паттерны и адаптировать прогнозы под меняющиеся условия. В частности, алгоритмы кластеризации позволяют формировать типологии домохозяйств по комплексу признаков (доходы, состав семьи, занятость, регион проживания, доступ к услугам), а модели прогнозирования – оценивать вероятность наступления неблагоприятных событий (бедность, длительная безработица, отсев из школы) на горизонте 6–12 месяцев.

В то же время применение ИИ в социальной сфере сопряжено с повышенными этическими и методологическими рисками: алгоритмическая предвзятость может усиливать социальное неравенство, а непрозрачность моделей – подрывать доверие к управленческим решениям [4]. Поскольку социальные программы напрямую влияют на благосостояние граждан, ошибки в прогнозах или несправедливое распределение мер поддержки могут иметь серьёзные негативные последствия. Более того, автоматизация принятия решений без должного контроля способна привести к «дегуманизации» социальной работы, когда индивидуальные обстоятельства человека игнорируются в пользу формальных показателей.

Цель статьи – определить место ИИ в системе оценки государственной социальной политики, выделив его функциональные возможности, границы применимости и необходимые институциональные условия для ответственного использования в социально чувствительных сферах. Для достижения этой цели в работе решаются следующие задачи:

- охарактеризовать теоретикометодологические основы оценки социальной политики и обозначить точки сопряжения с методами ИИ;
- систематизировать возможности ИИ для оценки социальных программ и проиллюстрировать их практическими примерами;
- выявить основные ограничения и риски применения ИИ в социальной сфере;
- предложить институциональные рамки, обеспечивающие прозрачность, подотчётность и валидность алгоритмических выводов.

Методологическую основу исследования составляют системный подход, сравнительный анализ и критический обзор научной литературы по вопросам доказательной политики, цифровой трансформации государственного управления и этики ИИ.

Теоретико-методологические основы оценки государственной политики

Оценка социальной политики опирается на принципы объективности, воспроизводимости и валидности результатов, а также на учёт соци-

ального контекста и справедливости распределения эффектов [5]. В современной практике государственного управления сформировались несколько основных методологических подходов, каждый из которых имеет свои сильные стороны и ограничения.

Эконометрические методы (разность разностей, регрессии с фиксированными эффектами, инструментальные переменные) позволяют оценить причинноследственные эффекты мер при наличии контрольных групп и корректной спецификации модели. Их преимущество – в строгой статистической обоснованности выводов и возможности количественно измерить эффект программы. Однако такие методы требуют высокого качества данных, репрезентативных выборок и учёта множества факторов, влияющих на результат. Кроме того, они плохо справляются с выявлением нелинейных эффектов и взаимодействий между переменными, которые часто встречаются в социальной сфере.

Качественные методы (глубинные интервью, фокусгруппы, кейстади) раскрывают механизмы реализации программ и восприятие мер получателями. Они позволяют понять, почему программа сработала или не сработала в конкретных условиях, выявить барьеры доступа к услугам и неформальные практики, влияющие на результаты. Недостатком качественных методов является их низкая масштабируемость и субъективность интерпретации, что затрудняет обобщение выводов на более широкий круг случаев.

Смешанные методы сочетают количественные показатели с качественными данными для повышения надёжности выводов. Такой подход позволяет не только измерить эффект программы, но и объяснить его причины, а также учесть контекстуальные факторы. Именно смешанные методы считаются наиболее перспективными для оценки сложных социальных программ, поскольку они обеспечивают баланс между строгостью и глубиной анализа.

ИИ дополняет эти подходы, предоставляя инструменты для работы с неструктурированными данными (тексты обращений, посты в соцсетях, нормативные акты) и выявления сложных паттернов (кластеризация регионов по уровню социальной напряжённости, сегментация домохозяйств по рискам бедности) [6]. Например, методы обработки естественного языка (NLP) позволяют автоматически классифицировать тысячи обращений граждан по типам проблем и срочности, а алгоритмы кластеризации – выявлять группы населения с похожими профилями рисков для более адресной поддержки.

Однако многие модели машинного обучения выступают как «чёрные ящики», что затрудняет интерпретацию результатов и проверку их достоверности – это особенно критично в социальной сфере, где решения напрямую влияют на благосостояние граждан [7]. В отличие от классических регрессионных моделей, где коэффициенты имеют чёткую экономическую интерпретацию, в нейронных сетях связь между входными данными и прогнозом формируется через множество слоёв нелинейных преобразований, что делает объяснение логики принятия решений крайне сложным. Это создаёт серьёзные вызовы для стандартов научной обоснованности и подотчётности в государственном управлении.

Таким образом, интеграция ИИ в оценку социальной политики не должна рассматриваться как замена традиционных методов, а скорее как их дополнение, позволяющее повысить эффективность сбора и обработки данных, выявить новые закономерности и ускорить процесс принятия решений при условии сохранения методологической строгости и экспертного контроля.

Возможности ИИ в оценке социальной политики

Ключевые возможности ИИ применительно к оценке социальных программ существенно расширяют инструментарий государственного управления, позволяя решать задачи, которые ранее были либо слишком трудоёмкими, либо технически невыполнимыми.

Автоматизация сбора и очистки административных данных. Алгоритмы позволяют интегрировать данные из разных реестров (соцзащита, занятость, здравоохранение, образование), сопоставлять записи по уникальным идентификаторам и выявлять пропуски и аномалии, существенно сокращая трудоёмкость подготовки данных. Например, автоматическая сверка данных о доходах из налоговой службы с информацией о выплатах пособий позволяет выявлять случаи двойного финансирования или ошибок в начислении. Кроме того, методы машинного обучения могут использоваться для восстановления пропущенных значений на основе паттернов в имеющихся данных, что повышает полноту и репрезентативность выборок.

Сегментация целевых групп и адресность мер. Методы кластеризации и ассоциативного анализа позволяют выявлять группы населения с похожими профилями рисков (риск бедности, риск безработицы, риск социальной изоляции) и оценивать дифференциацию эффектов программ по этим сегментам. В отличие от традиционных подходов, где сегментация часто строится на одномдвух критериях (например, доход ниже прожиточного минимума), ИИ позволяет учитывать десятки факторов одновременно, формируя более точные и гибкие типологии. Это повышает адресность поддержки и снижает риски нецелевого использования бюджетных средств.

Прогнозирование социальных эффектов. Модели машинного обучения (градиентный бустинг, рекуррентные сети) способны прогнозировать динамику ключевых показателей (уровень бедности, занятость, отсев из школ, госпитализации) на основе исторических данных, что полезно для предварительной оценки регулирующего воздействия и корректировки программ. Например, прогноз риска бедности на горизонте 12 месяцев позволяет проактивно предлагать меры поддержки до наступления кризисной ситуации, что существенно повышает эффективность социальной помощи.

Анализ общественного восприятия и обратной связи. Инструменты семантического анализа и NLP позволяют оценивать тональность обращений граждан, выявлять наиболее острые проблемы и отслеживать динамику общественного мнения по отдельным мерам, дополняя формальные показатели обратной связью «снизу». Анализ тысяч обращений в коллцентры и жалоб позволяет выявлять системные проблемы в предоставлении услуг (например, очереди в поликлиниках, недоступность информации о пособиях) и оперативно корректировать процессы.

Оптимизация дизайна программ. ИИ может использоваться для симуляции эффектов альтернативных сценариев (разные пороги нуждаемости, разные размеры выплат, разные каналы информирования) и выбора наиболее эффективных конфигураций мер. Методы машинного обучения позволяют оценивать гетерогенные эффекты программ по различным сегментам населения и подбирать оптимальные параметры для каждой группы. Например, можно смоделировать, как изменение порога нуждаемости повлияет на охват наиболее уязвимых групп и на общий объём расходов, и выбрать компромиссное решение, максимизирующее социальный эффект при заданных бюджетных ограничениях.

Мониторинг в реальном времени. Благодаря способности обрабатывать потоковые данные, ИИ позволяет организовать непрерывный мониторинг ключевых показателей и оперативно выявлять отклонения от плановых значений. Это особенно важно для антикризисных мер, когда своевременность реакции напрямую влияет на результаты. Например, мониторинг динамики безработицы по муниципалитетам позволяет быстро перераспределять ресурсы и усиливать поддержку в наиболее проблемных районах.

Эти возможности особенно востребованы в условиях необходимости оперативной оценки антикризисных мер и повышения адресности социальной поддержки [8]. Однако их реализация требует не только технологической готовности, но и проработки методологических, правовых и этических аспектов использования ИИ в социальной сфере.

Практические кейсы применения ИИ в оценке социальных программ

На практике ИИ уже применяется для оценки и мониторинга социальных программ в различных странах, демонстрируя как значительный потенциал, так и серьёзные вызовы.

Прогнозирование риска бедности и безработицы. В ряде стран используются модели машинного обучения, которые на основе административных данных прогнозируют риск попадания домохозяйств в категорию бедных или риск длительной безработицы, что позволяет проактивно предлагать меры поддержки. Например, в некоторых европейских странах такие модели интегрированы в системы социальной защиты и используются для выявления семей, которым может потребоваться помощь до наступления кризисной ситуации. Результаты прогнозов регулярно проверяются экспертами, а получатели мер поддержки информируются о причинах отнесения к группе риска.

Оценка эффекта программ занятости. С помощью квазиэкспериментальных методов и машинного обучения оценивается влияние программ переподготовки и субсидий на занятость и доходы участников, включая гетерогенные эффекты по регионам и социальнодемографическим группам. В частности, методы машинного обучения позволяют выявлять подгруппы участников, для которых программы наиболее эффективны, и корректировать дизайн мер для повышения общей результативности. Например, анализ данных по программам переподготовки может показать, что для молодых людей наиболее эффективны краткосрочные курсы с гарантированным трудоустройством, тогда как для лиц старшего возраста – более длительные программы с дополнительной поддержкой при поиске работы.

Мониторинг качества социальных услуг. Анализ отзывов граждан, обращений в коллцентры и жалоб позволяет выявлять «узкие

места» в предоставлении услуг (очереди, недоступность информации, недостаточная квалификация персонала) и оперативно корректировать процессы. В некоторых регионах такие системы интегрированы с платформами обратной связи, что позволяет автоматически классифицировать обращения по типам проблем, определять их срочность и маршрутизировать на ответственных исполнителей. Это существенно сокращает время реагирования и повышает удовлетворённость граждан качеством услуг.

Персонализация информирования. ИИ используется для персонализации коммуникаций с получателями мер поддержки: алгоритмы анализируют поведение пользователей на порталах госуслуг, их запросы и предпочтения, и предлагают релевантную информацию о доступных мерах поддержки. Это повышает охват программ и снижает барьеры доступа, особенно для уязвимых групп населения, которые могут не знать о своих правах.

При этом даже успешные кейсы сопровождаются требованиями внешнего аудита моделей и участия экспертов на всех этапах анализа [9]. Регулярная проверка качества прогнозов, анализ ошибок и корректировка моделей на основе обратной связи позволяют поддерживать высокий уровень достоверности выводов и предотвращать негативные социальные последствия.

Ограничения и риски применения ИИ в социальной политике

Несмотря на потенциал, применение ИИ в социальной сфере связано с рядом ограничений, которые необходимо учитывать при разработке и внедрении алгоритмических решений.

Алгоритмическая предвзятость и усиление неравенства. Если обучающая выборка содержит исторические искажения (например, по гендерному, этническому или территориальному признаку), модель может воспроизводить и усиливать эти дисбалансы, приводя к несправедливому распределению мер поддержки. Например, если в исторических данных женщины реже получали кредиты или субсидии, алгоритм может автоматически присваивать им более низкие оценки кредитоспособности или нуждаемости, даже если текущие обстоятельства этого не оправдывают. Для предотвращения таких эффектов необходимы специальные методы аудита моделей на предмет дискриминации и корректировки весов признаков.

Проблема интерпретируемости. Многие модели (особенно глубокие нейросети) не позволяют однозначно объяснить, на основе каких признаков сделан прогноз, что противоречит требованиям прозрачности и подотчётности в социальной сфере. В условиях, когда решения напрямую влияют на жизнь граждан, отсутствие понятных объяснений может привести к потере доверия к системе и правовым спорам. Поэтому в социально чувствительных областях предпочтительнее использовать более интерпретируемые модели (например, деревья решений, логистические регрессии) или применять методы постхок объяснения (SHAP, LIME) для интерпретации прогнозов.

Валидность выводов. Автоматически выявленные корреляции не всегда отражают причинноследственные связи, что повышает риск ошибочных рекомендаций. Например, модель может выявить сильную корреляцию между количеством посещений поликлиники и уровнем бедности, но это не означает, что бедность вызывается частыми визитами к врачу – скорее, это отражает более высокую потребность в медицинской помощи среди уязвимых групп. Для подтверждения причинноследственных связей необходимо использовать строгие эконометрические методы и экспертную валидацию.

Институциональные риски. Чрезмерная зависимость от алгоритмических выводов может ослабить роль экспертного сообщества и подорвать доверие граждан к процессам принятия решений. Важный нюанс: на этапе внедрения ИИ в госуправление часто упускают когнитивные искажения самих специалистов, которые работают с системой. Е.В. Лобачевская [12] демонстрирует, что недостаточный учёт этих искажений снижает эффективность интеллектуальных систем поддержки решений и повышает риск ошибок. Если управленцы начинают полагаться исключительно на прогнозы ИИ, игнорируя контекстуальные знания и профессиональный опыт, это может привести к принятию неэффективных или несправедливых решений. Поэтому важно сохранять баланс между алгоритмическими и экспертными подходами, обеспечивая участие специалистов на всех этапах анализа.

Правовые и этические риски. Использование персональных данных и автоматизация решений, затрагивающих права граждан, требуют соблюдения законодательства о персональных данных, а также этических стандартов и механизмов обжалования. В частности, граждане должны иметь возможность оспорить алгоритмическое решение и получить объяснение его оснований. Кроме того, необходимо обеспечить защиту данных от несанкционированного доступа и использования, а также прозрачность алгоритмов для контролирующих органов.

Для минимизации этих рисков необходимы механизмы внешней валидации, аудита алгоритмов и обязательного участия экспертов на всех этапах анализа [10]. Регулярный мониторинг качества моделей, анализ ошибок и корректировка на основе обратной связи позволяют поддерживать высокий уровень достоверности выводов и предотвращать негативные социальные последствия.

Заключение

Искусственный интеллект открывает новые возможности для оценки государственной социальной политики за счёт автоматизации рутинных операций, работы с большими данными и выявления сложных зависимостей. К.А. Мызрова с соавторами на конкретных кейсах показывают, как сочетание ИИ с другими цифровыми инструментами позволяет оптимизировать административные процессы, персонализировать социальные услуги и точнее прогнозировать потребности граждан, например, в сфере здравоохранения или образования [13]. Методы машинного обучения позволяют повысить адресность мер поддержки, ускорить процесс принятия решений и улучшить качество обратной связи с гражданами. В частности, прогнозирование рисков, сегментация целевых групп и мониторинг в реальном времени существенно расширяют аналитические возможности органов социального управления.

В то же время применение ИИ в социальной сфере сопряжено с серьёзными методологическими, этическими и институциональными вызовами, требующими специальных решений. Алгоритмическая предвзятость, проблема интерпретируемости, риски усиления неравенства и правовые ограничения создают серьёзные препятствия для широкого внедрения ИИ в практику социальной политики. Без надлежащих механизмов контроля и валидации алгоритмические решения могут привести к несправедливым и неэффективным управленческим решениям, что подорвёт доверие граждан к системе социальной защиты.

Место ИИ в системе оценки социальной политики должно быть чётко определено: он выступает как вспомогательный аналитический инструмент, дополняющий, а не заменяющий традиционные методы и экспертное знание. Для ответственного внедрения необходимы прозрачные стандарты, механизмы валидации и обязательное участие специалистов на всех этапах анализа. Только при соблюдении этих условий ИИ сможет стать надёжным инструментом повышения эффективности и справедливости социальной политики.

Дальнейшее развитие исследований в этой области может быть связано с разработкой методик аудита алгоритмов для социально чувствительных сфер, оценкой влияния ИИ на справедливость распределения социальных благ и формированием этических кодексов использования данных в социальной политике.

Литература

1. Smith, J., & Brown, L. (2022). EvidenceBased Policy in the Digital Age: Opportunities and Challenges. Journal of Public Administration Research and Theory, 32(3), 456–472.
2. Johnson, M. (2023). Data Quality and Policy Evaluation: New Frontiers. Policy Studies Journal, 51(1), 112–135.
3. Lee, K., & Park, S. (2021). Machine Learning for Policy Impact Assessment: A Systematic Review. Public Administration Review, 81(4), 678–695.
4. Williams, R. (2022). Algorithmic Bias in Government Decision-Making: Implications for Equity. Governance, 35(2), 345–367.
5. Davis, T., & Evans, P. (2023). The Role of Experts in Evidence-Based Policymaking. Administration & Society, 55(5), 789–812..
6. Kim, H., & Choi, J. (2021). Integrating AI into Public Policy Evaluation: Framework and Applications. International Journal of Public Sector Management, 34(6), 567–589.
7. Thompson, A. (2022). Interpretability vs. Accuracy: Trade-offs in Algorithmic Policy Analysis. Regulation & Governance, 16(3), 234–251.
8. Roberts, D. (2023). Crisis Response and Data-Driven Policy: Lessons from Recent Shocks. Public Policy and Administration, 38(2), 198–217.
9. Martinez, L., & Gupta, N. (2021). Ethical AI in Government: Principles and Implementation. Government Information Quarterly, 38(4), 101523.
10. Wilson, E. (2022). Institutional Design for Algorithmic Accountability in Public Policy. Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice, 24(4), 432–450.
11. Косоруков А.А. Большие данные и искусственный интеллект в государственном управлении: возможности и риски // Государственная служба. 2024. Т. 26, № 3. С. 45–53.

12. Лобачевская Е.В. Когнитивные искажения при внедрении интеллектуальных систем поддержки принятия решений в федеральных органах исполнительной власти Российской Федерации // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 4. С. 112–130.

13. Мызрова К. А., Рожкова Е.В., Туганова Е.А., Хисматуллин М.М. Особенности применения искусственного интеллекта в социальной сфере в условиях цифровой трансформации // Экономическая политика. 2025. Т. 20, № 1. С. 88–107.

14. Сагирова А.С. Пространственная алгоритмическая предвзятость в социально-экономической кластеризации российских регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2024. Т. 22, № 5. С. 92–109.

IMPROVEMENT OF METHODS AND TOOLS FOR ASSESSING STATE POLICY ON THE DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL SECTOR ORGANIZATIONS

Korolikhin A.V.
State University of Education

The paper examines the role of artificial intelligence as a tool for assessing public social policy measures. Using the examples of social support, employment, education, and healthcare programs, the study analyses the technological capabilities of AI in identifying policy effects, segmenting target groups, and forecasting social outcomes. Particular attention is paid to the risks of algorithmic bias, the challenges of interpretability, and the necessity of expert oversight. The paper proposes a model for integrating AI into the practice of social program evaluation based on the principles of transparency, validation, and accountability.

Keywords: artificial intelligence; social policy evaluation; evidencebased social policy; algorithmic bias; public social governance.

References

1. Smith, J., & Brown, L. (2022). EvidenceBased Policy in the Digital Age: Opportunities and Challenges. Journal of Public Administration Research and Theory, 32(3), 456–472.

2. Johnson, M. (2023). Data Quality and Policy Evaluation: New Frontiers. Policy Studies Journal, 51(1), 112–135.

3. Lee, K., & Park, S. (2021). Machine Learning for Policy Impact Assessment: A Systematic Review. Public Administration Review, 81(4), 678–695.

4. Williams, R. (2022). Algorithmic Bias in Government Decision-Making: Implications for Equity. Governance, 35(2), 345–367.

5. Davis, T., & Evans, P. (2023). The Role of Experts in Evidence-Based Policymaking. Administration & Society, 55(5), 789–812..

6. Kim, H., & Choi, J. (2021). Integrating AI into Public Policy Evaluation: Framework and Applications. International Journal of Public Sector Management, 34(6), 567–589.

7. Thompson, A. (2022). Interpretability vs. Accuracy: Trade-offs in Algorithmic Policy Analysis. Regulation & Governance, 16(3), 234–251.

8. Roberts, D. (2023). Crisis Response and Data-Driven Policy: Lessons from Recent Shocks. Public Policy and Administration, 38(2), 198–217.

9. Martinez, L., & Gupta, N. (2021). Ethical AI in Government: Principles and Implementation. Government Information Quarterly, 38(4), 101523.

10. Wilson, E. (2022). Institutional Design for Algorithmic Accountability in Public Policy. Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice, 24(4), 432–450.

11. Kosorukov A.A. Big Data and Artificial Intelligence in Public Administration: Opportunities and Risks // Public Service. 2024. Vol. 26, № 3. pp. 45–53.

12. Lobachevskaya E.V. Cognitive Biases in the Implementation of Intelligent Decision-Making Support Systems in the Federal Executive Bodies of the Russian Federation // Issues of Public and Municipal Administration. 2023. № 4. pp. 112–130.

13. Myzrova K.A., Rozhkova E.V., Tuganova E.A., Khismatullin M.M. Features of the Application of Artificial Intelligence in the Social Sphere in the Context of Digital Transformation // Economic Policy. 2025. Vol. 20, № 1. pp. 88–107.

14. Sagirova A.S. Spatial algorithmic bias in socio-economic clustering of Russian regions // Regional Economics: Theory and Practice. 2024. Vol. 22, № 5. P. 92–109.

Конкурентные стратегии развития малого бизнеса: виды и классификация

Курашова Екатерина Анатольевна.
старший преподаватель, Тихоокеанский государственный университет
E-mail: 004804@togudv.ru

В условиях ограниченной и одновременно конкурентно насыщенной экономической среды малые и средние предприятия рассматриваются не как декоративный либо периферийный сектор экономики, а как один из функционально значимых узлов экономического развития, при этом вопрос выбора конкурентной стратегии для малого бизнеса приобретает особую остроту именно в тех рыночных конфигурациях, где ресурсная база характеризуется ограниченностью, рыночное давление – высокой интенсивностью, тогда как аналитическое внимание к разработке стратегий, способных обеспечивать поддержание устойчивости малых организаций, сохраняет недостаточную выраженность.

В рамках ограниченной рыночной конфигурации стратегия развития не подлежит сведению к номинальному выбору внешне привлекательной модели, поскольку требуется осуществление сопоставления текущего положения организации, силы конкурентной среды, внутренних возможностей и имеющихся ограничений, вследствие чего именно на пересечении указанных факторов устанавливается совокупность действий, способных обеспечить практически значимый эффект.

В целях обеспечения устойчивой деятельности компания осуществляет выстраивание линии поведения, в пределах которой конкурентные преимущества не только фиксируются как исходные характеристики рыночной позиции, но и переводятся в систему конкретизированных решений, тогда как ограничения при их грамотной настройке подлежат осмыслению как источник обновления, сокращающий пространство ошибочных действий, стимулирующий инновационную активность и детерминирующий поиск более экономных способов повышения эффективности.

Ключевые слова: конкуренция, стратегия, рынок, планирование, потребность, риски, эффективность, рыночная ниша, малый бизнес, сегмент рынка, конкурентное преимущество, предпринимательство.

В наиболее общем виде стратегия рассматривается как порядок действий, планов и методов, посредством которых организацией обеспечивается достижение выбранной цели либо решение обозначенной проблемы; при этом первоначально осуществляется оценка текущей ситуации, затем производится уточнение целей, определяется приемлемая траектория движения к результату и устанавливается ресурсная база, без наличия которой выбранные действия сохраняют статус намерений, тогда как в стратегическом планировании традиционно выделяются три основных вида стратегий, классификация которых приведена на рисунке 1 [1].

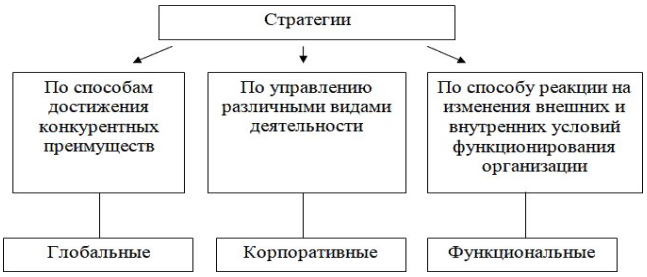


Рис. 1. Классификация стратегий

На функциональном уровне стратегии реализуются внутри отдельных зон компании, включая маркетинг, финансы, операции, управление человеческими ресурсами и иные направления, при этом узость масштаба в указанном аспекте не подлежит интерпретации как второстепенность, поскольку речь идет о настройке конкретной функции в соответствии с общей корпоративной линией, что обеспечивает недопущение расхождения локальных решений с задачами компании в целом [2].

Корпоративный контур характеризуется более широким управленческим охватом, в рамках которого руководством осуществляется определение целей компании, способов движения к указанным целям, ресурсной конфигурации и порядка использования активов; в корпоративном масштабе подлежат рассмотрению рост, диверсификация продуктов или услуг, рыночное положение компании и распределение ключевых ресурсов, тогда как управленческая логика корпоративной стратегии детерминируется не отдельной функцией, а тем, каким образом компания выстраивает бизнес-операции и реагирует на проблемы стратегического уровня [3].

Глобальные конкурентные стратегии характеризуются иной конфигурацией, поскольку стратегии глобального уровня применяются компаниями для удержания и укрепления позиций на мировом рынке, привлечения потребителей, защиты конкурентных преимуществ и выхода на новые рынки; при этом конкретная совокупность мер детерминируется целями, масштабом деятельности, отраслевой принадлежностью и рыночной средой, тогда как практический смысл сохраняет направленность на поддержание конкурентоспособности компании в международном поле [2].

В стратегии конкуренции центровой акцент фиксируется на дифференциации компании относительно соперников, вследствие чего посредством удержания действующих клиентов, привлечения новых покупателей и сохранения прибыли организация получает возможность осуществлять рост не как случайную рыночную флуктуацию, а как более устойчивую экономическую динамику.

В сегменте малого бизнеса набор конкурентных стратегий характеризуется большей ограниченностью, тогда как именно дефицитность ресурсной базы детерминирует необходимость более точного выбора модели развития и предварительного установления той части рынка, которая действительно доступна предприятию.

Дифференциация продукции или услуг начинается не с рекламного сопровождения, а с формирования предложения, которое получает выраженное отличие среди рыночных альтернатив; при этом потребителю должна быть репрезентирована специфика предложения по свойствам продукта, качеству сервиса, способу обслуживания либо иной характеристике, воспроизведение которой конкурентами невозможно без дополнительных затрат.

За счет дифференциации предприятием может осуществляться укрепление бренда, повышение лояльности клиентов и снижение за-

висимости спроса от ценовых колебаний, вследствие чего цена перестает рассматриваться как единственный аргумент выбора, тогда как выбранная линия требует заметных вложений в маркетинг, разработку и исследования, а достижение успеха не может быть признано гарантированным, поскольку конкуренты также способны формировать собственные варианты отличия [2].

Преимущества стратегии дифференциации:

– уникальность продукции или услуги. Организация, осуществляющая выбор дифференциации, выводит на рынок продукт или сервис с признаками, обеспечивающими отличие предложения от аналогов; за счет узнаваемости продукта реализуется привлечение новых клиентов и укрепление лояльности уже существующей аудитории;

– меньшая чувствительность к цене. Уникальное предложение детерминирует снижение плотности прямой конкуренции, вследствие чего компания в меньшей степени зависит от ценового давления и получает расширенное пространство для защиты маржи.

Недостатки стратегии дифференциации:

Ценовое лидерство строится вокруг попытки занятия рынка посредством минимальной цены на товары или услуги, при этом быстрая реакция покупателя детерминируется ориентацией на аудиторию, для которой низкая цена выступает решающим критерием выбора, тогда как любое повышение воспринимается как основание для перехода к конкуренту.

Для удержания низкой цены компанией осуществляется сокращение производственных издержек, перенастройка процессов и повышение отдачи от операций; в практическом плане применяются массовое производство, крупные закупки, сокращение расходов на маркетинг и рекламу, а также снижение административных затрат [4].

Ценовое лидерство обеспечивает поддержание конкурентоспособности посредством привлекательной цены, тогда как недостаточный уровень качества быстро разрушает экономию для клиента, вследствие чего компания вынуждена сохранять приемлемый уровень продукции или услуг, поскольку иначе лояльность покупателей трансформируется в краткосрочную реакцию на дешевизну.

Преимущества стратегии ценового лидерства:

– привлечение большого количества клиентов: низкие цены детерминируют расширение круга покупателей, особенно среди потребителей, ориентированных на поиск наиболее выгодного предложения и осуществляющих сопоставление альтернатив прежде всего по уровню затрат;

– уменьшение конкурентов: ценовое давление способно обеспечить вытеснение с рынка части соперников в тех случаях, когда расходы конкурирующих компаний не позволяют удерживать сопоставимый уровень цен;

Недостатки стратегии ценового лидерства:

– снижение прибыли: низкая цена обусловливает сокращение маржи компании, особенно в ситуации, при которой рост объема продаж не компенсирует потери от уменьшения дохода на единицу продукции;

– негативное воздействие на имидж: постоянное удешевление товара или услуги может детерминировать закрепление за брендом ассоциации с низким качеством и ослабление доверия покупателей;

– зависимость от ценовой конкуренции: при реализации ценового лидерства компания становится уязвимой перед соперниками, способными ответить еще более низкими ценами и повторно сместить границу допустимой маржи [5].

Фокусирование на узкой нише предполагает концентрацию ресурсов на конкретной целевой аудитории либо ограниченном рыночном сегменте, при этом узость сегмента не является случайной характеристикой, поскольку компания осуществляет выбор пространства, в котором спрос на товары или услуги характеризуется достаточной выраженностью, а конкуренция является менее интенсивной, чем на массовом рынке; в указанном аспекте специфика потребностей целевой аудитории и точное конкурентное преимущество рассматриваются как центральные условия выбранной модели.

В выбранной нише компаниями, как правило, осуществляется ставка на качество продукции или услуг, уникальные возможности и высокий уровень персонализации, вследствие чего прямое столкновение с крупными игроками уменьшается, тогда как ресурсы расходуются более адресно, поскольку предприятие видит более определенную аудиторию и получает возможность укрепления позиций внутри ограниченного сегмента рынка.

Преимущества стратегии фокусирования на узкой нише:

– меньшая конкуренция: функционирование в узкой нише детерминирует снижение остроты соперничества по сравнению с общим рынком, при этом ресурсы расходуются адресней, а конкурентоспособность усиливается не масштабом, а степенью попадания в потребность конкретной аудитории;

– лояльные клиенты: концентрация на узкой нише рассматривается как механизм более глубокого понимания потребностей и предпочтений покупателей, тогда как рост удовлетворенности фиксируется в ситуации совпадения предложения с ожиданиями небольшой, но устойчивой аудитории;

– управляемость ресурсов: фокус на узкой нише обеспечивает упрощение распределения ресурсов, поскольку целевая аудитория описывается точнее, а рыночные потребности выявляются без избыточного слоя обобщений;

Недостатки стратегии фокусирования на узкой нише:

– ограниченные возможности роста: в узкой нише численность потребителей является ограниченной, вследствие чего расширение бизнеса достаточно быстро упирается в размер выбранного сегмента;

– риски одиночной ниши: высокая привязка к одному сегменту повышает уязвимость бизнеса, поскольку исчезновение ниши, утрата ее прибыльности либо изменение структуры спроса детерминируют для компании особенно ощутимые последствия [6].

Развитие новых рынков детерминировано выходом компании на новые территории либо в иные сегменты спроса, при этом перед расширением требуется осуществление оценки рыночных возможностей, потенциальной клиентской базы, конкурентной среды и вероятного спроса на продукцию или услуги в новых районах либо среди новых групп покупателей.

В наблюдаемой практике стратегия развития новых рынков получает выражение в нескольких формах: открываются магазины или офисы, запускаются рекламные кампании, выстраивается продвижение товаров и услуг, а также осуществляется адаптация продуктов под запросы покупателей, с которыми компания ранее не работала.

Центральная задача развития новых рынков обусловлена расширением клиентской базы, ростом продаж либо увеличением рыночной доли компании, при этом параллельно формируется возможность распределения рисков между разными направлениями и получения новых источников доходов, поддерживающих общий рост организации [7].

Преимущества стратегии развития новых рынков включают:

– рост выручки: выход на новые рынки рассматривается как механизм увеличения объемов продаж и, соответственно, усиления доходной базы компании;

– диверсификация доходов: новые рынки расширяют совокупность источников выручки, что снижает зависимость от одного сегмента и обеспечивает более устойчивое развитие бизнеса;

– новые возможности для инноваций: вхождение на новый рынок детерминирует необходимость пересмотра продуктов или услуг, тогда как перенастройка процессов нередко приводит к формированию более конкурентоспособных решений;

– укрепление позиций на рынке: проникновение в новые сегменты может обусловить усиление рыночной позиции компании и закрепление за компанией статуса одного из заметных игроков среди конкурентов.

Недостатки стратегии развития новых рынков включают:

– риски: выход на новые рынки сопряжен с неопределенностью спроса, культурными различиями, спецификой регулирования и иными факторами, которые заранее поддаются лишь приблизительной оценке;

– необходимость инвестиций: развитие новых рынков предполагает осуществление значительных капитальных вложений в маркетинг и расширение производства;

– дополнительные затраты: помимо стартовых вложений, компании требуются расходы на исследования и разработку, обучение персонала, адаптацию продуктов или услуг под новые требования;

– конкурентная среда: новый рынок может характеризоваться большей жесткостью по сравнению с привычным, а более интенсивная конкуренция создает для компании самостоятельный управленческий вызов.

Сотрудничество и партнерство задают план развития отношений между компаниями, организациями либо отдельными субъектами в целях достижения общих целей и результатов; при этом в центре партнерской стратегии фиксируются взаимная выгода, доверие, согласование ожиданий и совместные усилия, без которых партнерская конструкция достаточно быстро утрачивает устойчивость.

Посредством партнерства компании осуществляют совместное решение сложных задач, обмен знаниями и ресурсами, распределение рисков и ответственности, тогда как масштаб эффекта детерминируется не фактом формального соглашения, а тем, насколько участники действительно увеличивают конкурентоспособность и отдачу бизнеса по сравнению с одиночными действиями.

Успех партнерской стратегии обусловлен подбором партнеров, ясностью целей сотрудничества, рабочей коммуникацией и взаим-

ной поддержкой, поскольку при отсутствии перечисленных элементов партнерство легко трансформируется в обмен обещаниями, а не в управленческий ресурс.

Для бизнеса партнерский формат рассматривается как практически значимый механизм устойчивости, в рамках которого укрепляется репутация, расширяется круг связей и постепенно формируются долгосрочные отношения.

Преимущества стратегии сотрудничества и партнерства:

– совместные ресурсы: партнерство обеспечивает объединение ресурсов участников и способствует применению общего потенциала в задачах, где одиночные возможности компании являются недостаточными;

– обмен опытом: сотрудничество открывает канал передачи знаний, навыков и практических решений, на основе которого могут формироваться инновации и новые направления развития;

– расширение рынков: партнерские связи рассматриваются как механизм расширения клиентской базы и сбыта через совместные маркетинговые действия, распределение каналов продвижения и дистрибуцию;

– разделение рисков: партнерство снижает нагрузку при реализации новых проектов или инвестиций, поскольку ответственность распределяется между участниками, а не концентрируется на одной компании.

Недостатки стратегии сотрудничества и партнерства:

– несогласованность интересов: дифференцированные цели партнеров могут детерминировать конфликты, недопонимание и расхождение ожиданий уже на этапе выполнения договоренностей;

– зависимость от партнера: при сотрудничестве с другой компанией предприятие оказывается зависимым от решений и действий партнера, что ограничивает свободу управленческого маневра;

– риск утечки информации: обмен чувствительными сведениями повышает вероятность раскрытия конфиденциальных данных, особенно при недостаточной четкости правил доступа;

– сложности в управлении: работа с партнерами требует дополнительных ресурсов, координации отношений и постоянного контроля выполнения обязательств [8].

Инновационная стратегия ориентирует компанию на создание и развитие новых продуктов, услуг либо бизнес-моделей, при этом главная цель детерминирована не только обеспечением конкурентоспособности, но и привлечением новых клиентов, удержанием существующей аудитории и поиском дополнительных источников дохода; в рамках инновационной линии представлены инвестиции в исследования и разработки, партнерства с инновационными компаниями или стартапами, внутренние программы стимулирования идей среди сотрудников, а также участие в профессиональных сообществах и обмен опытом с иными организациями.

Преимущества стратегии инноваций:

– конкурентное преимущество: инновационные продукты и услуги рассматриваются как инструмент выделения компании на рынке и привлечения новых клиентов за счет решения, которое конкуренты еще не предлагают;

– рост доходов: инновации формируют новые источники дохода и могут детерминировать увеличение общего объема продаж;

– укрепление бренда: бренд, связанный с инновациями, воспринимается как более привлекательный для потребителей и инвесторов, поскольку ассоциируется с обновлением и технологическим движением;

– привлечение талантливых сотрудников: активное развитие инноваций повышает интерес квалифицированных специалистов, для которых значимы разнообразные задачи и содержательные проекты.

Недостатки стратегии инноваций:

– необходимость постоянного обновления: инновационная ориентация предполагает регулярные вложения в исследования и разработки, тогда как сокращение затрат может негативно повлиять на будущие решения.

– конкурентная борьба: в инновационных отраслях соперничество нередко характеризуется особой жесткостью, вследствие чего компания должна постоянно отслеживать развитие технологий и состояние рыночной среды;

– непредсказуемость рынка: инновации детерминируются внешними факторами, включая изменения потребительского спроса и технологические прорывы, что усложняет успешную реализацию новых решений [9].

Связанная диверсификация предполагает расширение бизнеса посредством приобретения либо создания направлений, связанных с уже существующей деятельностью компании, при этом практический смысл стратегии состоит в переносе накопленных ресурсов, навыков и знаний на новые бизнесы, где прежний опыт обеспечивает снижение издержек освоения направления.

Преимущества стратегии связанной диверсификации:

– доступ к различным рынкам;

– использование уже существующих ресурсов и навыков: компания реализует накопленные знания, компетенции и материальную базу для развития новых бизнесов, благодаря чему обеспечивается снижение издержек и рост эффективности;

– увеличение конкурентоспособности: разнообразие продуктов или услуг расширяет предложение компании, тогда как бренд и репутация действующего бизнеса способствуют продвижению новых решений с меньшим риском;

– синергии между бизнесами: связанные направления способны взаимно усиливать друг друга, что получает выражение в росте доходов, снижении издержек либо более полном использовании ресурсов [10].

Недостатки стратегии связанной диверсификации:

– риск утраты фокуса: параллельное развитие разных бизнесов детерминирует перераспределение ресурсов и внимания руководства, вследствие чего эффективность и конкурентоспособность отдельных направлений могут снижаться;

– увеличение сложности управления: разнообразные бизнесы требуют дифференцированных стратегий, решений и профессиональных ресурсов, поэтому управленческая нагрузка заметно возрастает;

– риск конфликтов интересов: направления внутри одной компании могут характеризоваться различными потребностями, целями и обязательствами, что повышает вероятность внутренних конфликтов.

Несвязанная диверсификация строится на размещении капитала в разных отраслях и видах активов, не связанных между собой, при этом данный подход применяется для снижения рисков, возникающих при коллапсе отдельной индустрии или рынка, когда зависимость от одного направления приобретает чрезмерно опасный характер.

Преимущества стратегии несвязанной диверсификации:

– улучшение финансовой стабильности;

– минимизация зависимости от отдельных отраслей;

– диверсификация рисков: несвязанная диверсификация обеспечивает распределение рисков между разными отраслями и видами бизнеса, уменьшая зависимость компании от конкретного рынка или сектора;

– получение новых возможностей: выход в новые отрасли либо на новые рынки открывает дополнительные источники выручки и может детерминировать увеличение прибыли компании.

Недостатки стратегии несвязанной диверсификации:

– дополнительные затраты и сложности управления: разнородные бизнесы требуют дополнительных ресурсов, координации и управленческого внимания, что обусловливает увеличение издержек и усложнение работы компании;

– ограниченные синергии: несвязанные бизнесы характеризуются более слабым взаимодействием между собой, вследствие чего взаимная отдача между частями компании оказывается ограниченной.

В результате сопоставления устанавливается, что различные конкурентные стратегии характеризуются дифференциацией по уровню реализации и управленческому масштабу: функциональные стратегии действуют внутри отдельных подразделений предприятия, тогда как корпоративные и глобальные стратегии охватывают организацию в целом, задавая более широкий контур решений; при этом у каждой стратегии сохраняются преимущества и ограничения, вследствие чего выбор модели детерминируется целями, которые предприятие ставит перед собой в конкретный момент.

Литература

1. Алексеенко, Н.В. Мониторинг как инструмент устойчивого развития предприятия / Н.В. Алексеенко // Донецкие чтения: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. – 2020. – С. 88–91

2. Арбатская, Е.А. Подходы к оценке конкурентоспособности предприятия / Е.А. Арбатская // Известия ИГЭА. – 2021. – № 1 (81). – С. 118–121.

3. Андрианова И.Д. Виды стратегий при стратегическом планировании и управлении / И.Д. Андрианова // Аспирант. – 2022. – № 4 (46). – С. 15–18.

4. Баринов В.А., Синельников А.В. Развитие организации в конкурентной среде // Менеджмент в России и за рубежом. – 2022. – № 6, с. 23–26.

5. Баранов, М.А. Мониторинг факторов спроса и предложения как способ регулирования развития малых предприятий в региональной экономике / М.А. Баранов // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – № 11. – С. 2138–2151.

6. Гуськова Н.Д. Особенности стратегического управления на предприятиях малого и среднего бизнеса / Н.Д. Гуськова, Д.В. Никитина // Управление качеством в образовании и промышленности: сб. ст. Всерос. научно– техн. конф. – 2023. – С. 131–136.

7. Конищева, Д.В. Критерии определения малого и среднего бизнеса в России и за рубежом / Д.В. Конищева // Молодой учёный. – 2022. – № 9. – С. 83–86.

8. Кохно Н.О. Методология оценки конкурентоспособности коммерческих предприятий // Новая наука: финансово-экономические основы. – 2022. – № 2. – С. 102–104.

9. Пономаренко О.М. Значение и сущность разработки стратегии для современного предприятия / О.М. Пономаренко // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: сб. ст. 2021. – С. 65–70.

10. Попов С.А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для вузов / С.А. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2021. – 481 с.

COMPETITIVE STRATEGIES FOR SMALL BUSINESS DEVELOPMENT: TYPES AND CLASSIFICATION

Kurashova E.A.
Pacific National University

In a constrained economic environment, small and medium-sized enterprises are interpreted not as a peripheral sector, but as one of the operational mechanisms of economic development, whereby the choice of a competitive strategy for small business becomes especially acute under intensive market pressure, while the design of strategies capable of strengthening the competitiveness of small organizations continues to receive insufficient analytical attention.

Under these conditions, the definition of a competitive development strategy is not reduced to the selection of a preferred model, since the organization is required to correlate its current position with the competitive environment, internal capabilities and operational constraints, as the practically applicable trajectory is formed at the intersection of these factors.

For successful performance, companies require a strategy through which competitive advantages are registered, exposure to competitive threats is reduced and existing limitations are interpreted as a stimulus for innovation and efficiency improvement.

Keywords: competition, strategy, market, planning, need, risks, efficiency, market niche, small business, market segment, competitive advantage, entrepreneurship.

References

1. Alekseenko, N.V. Monitoring as a Tool for Sustainable Development of an Enterprise / N.V. Alekseenko // Donetsk Readings: Education, Science, Innovation, Culture and Challenges of Our Time. – 2020. – Pp. 88–91

2. Arbatskaya, E.A. Approaches to Assessing the Competitiveness of an Enterprise / E.A. Arbatskaya // Izvestiya IGEA. – 2021. – No. 1 (81). – Pp. 118–121.

3. Andrianova I.D. Types of Strategies in Strategic Planning and Management / I.D. Andrianova // Postgraduate Student. – 2022. – No. 4 (46). – Pp. 15–18.

4. Barinov V.A., Sinelnikov A.V. Development of an Organization in a Competitive Environment // Management in Russia and Abroad. – 2022. – No. 6, pp. 23–26.

5. Baranov, M.A. Monitoring supply and demand factors as a way to regulate the development of small enterprises in the regional economy / M.A. Baranov // Regional Economy: Theory and Practice. – 2022. – No. 11. – Pp. 2138–2151.

6. Guskova, N.D. Features of strategic management at small and medium-sized businesses / N.D. Guskova, D.V. Nikitina // Quality management in education and industry: collection of articles of All-Russian scientific and technical conf. – 2023. – Pp. 131–136.

7. Konishcheva, D.V. Criteria for determining small and medium businesses in Russia and abroad / D.V. Konishcheva // Young scientist. – 2022. – No. 9. – P. 83–86.

8. Kokhno N.O. Methodology for assessing the competitiveness of commercial enterprises // New science: financial and economic foundations. – 2022. – No. 2. – P. 102–104.

9. Ponomarenko O.M. The meaning and essence of developing a strategy for a modern enterprise / O.M. Ponomarenko // Modern problems and promising directions of innovative development of science: collection of articles. 2021. – P. 65–70.

10. Popov S.A. Strategic management: a relevant course: textbook for universities / S.A. Popov. – 2nd ed., revised. and enlarged. – M .: Yurait Publishing House, 2021. – 481 p.

Развитие методики оценки эффективности инвестиционных проектов промышленного сектора с учетом ESG-факторов

Коноплев Никита Максимович,
аспирант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»
E-mail: konoplevn@gmail.com

В статье рассматривается методическая проблема включения ESG-факторов в оценку эффективности инвестиционных проектов промышленного сектора. Показано, что классические показатели инвестиционного анализа сохраняют базовое значение, однако не всегда отражают долгосрочные экологические, социальные и управленческие последствия промышленных проектов. Цель исследования состоит в разработке компактной ESG-интегрированной логики оценки, позволяющей связать денежные потоки, ставку дисконтирования, сценарный анализ и интегральный индекс устойчивости проекта. Методологическую основу составляют системный подход, анализ существенности, финансовое моделирование, сценарный анализ и экспертное взвешивание показателей. Предложены формулы ESG-корректировки NPV, подход к формированию ESG-риск-премии, система показателей и правило принятия инвестиционного решения. Практическая значимость результатов заключается в возможности использования предложенной методики при отборе проектов, формировании инвестиционного портфеля и подготовке материалов для инвестиционного комитета промышленного предприятия. Дополнительно акцентируется внимание на том, что ESG-интеграция позволяет повысить качество инвестиционного выбора за счет более полного учета отложенных экологических, социальных и управленческих последствий промышленного проекта. Особое значение придается предотвращению двойного счета ESG-эффектов, разграничению монетизируемых и немонетизируемых факторов, а также использованию сценарного анализа для оценки устойчивости проекта к изменению внешней среды. Предложенный подход может быть адаптирован к различным отраслям промышленности с учетом технологической специфики, уровня экологической нагрузки и стратегических приоритетов предприятия.

Ключевые слова: Инвестиционный проект, промышленный сектор, ESG-факторы, устойчивое развитие, эффективность инвестиций, NPV, риск-премия, зеленое финансирование, корпоративное управление.

Введение

Оценка эффективности инвестиционных проектов является ключевым элементом стратегического управления промышленным предприятием. В отличие от краткосрочных коммерческих решений, промышленные инвестиции формируют долгосрочную структуру производственных мощностей, определяют уровень энергоемкости, экологической нагрузки, требований к персоналу и устойчивости бизнес-модели. Поэтому ошибка в оценке такого проекта способна проявляться не только в снижении прибыли, но и в росте регуляторных расходов, технологической зависимости, ухудшении условий труда и потере доступа к отдельным источникам финансирования.

Классическая методика инвестиционного анализа основывается на показателях NPV, IRR, PI, срока окупаемости и анализа чувствительности. Эти инструменты необходимы, поскольку позволяют сравнивать проекты по единой финансовой логике. Вместе с тем современная инвестиционная практика показывает, что финансовые результаты промышленных проектов все чаще зависят от факторов устойчивого развития: ресурсной эффективности, климатических и экологических рисков, охраны труда, качества корпоративного управления, прозрачности закупок и способности предприятия соответствовать требованиям банков, инвесторов, покупателей и регуляторов [10; 21; 23].

Методическая сложность состоит в том, что ESG-факторы часто фиксируются в описательном разделе бизнес-плана, но не включаются в расчетную модель. В результате инвестиционный комитет получает два раздельных вывода: финансовый расчет и текстовое описание устойчивости. Такой подход снижает качество решения, поскольку экологические, социальные и управленческие последствия могут иметь прямое влияние на денежные потоки, риск-премию, стоимость капитала и стратегическую приемлемость проекта [9, с. 18–31; 13, с. 345–349].

Цель статьи заключается в разработке сокращенного, но прикладного методического подхода к оценке эффективности инвестиционных проектов промышленного сектора с учетом ESG-факторов. Для достижения цели решаются следующие задачи: определить ограничения традиционной оценки; раскрыть экономическое содержание ESG-факторов в промышленном проекте; предложить модель ESG-корректировки финансовых показателей; сформировать систему индикаторов и правило принятия инвестиционного решения; показать расчетную логику на условном примере.

Объектом исследования выступают инвестиционные проекты промышленных предприятий. Предметом являются методические инструменты оценки их эффективности с учетом экологических, социальных и управленческих факторов. Исследовательская гипотеза состоит в том, что ESG-интеграция повышает качество инвестиционного решения не за счет замены финансовых критериев нефинансовыми, а за счет более полного учета долгосрочных эффектов и рисков.

Теоретико-методическая основа ESG-интегрированной оценки

Современная ESG-повестка формируется на пересечении трех направлений: устойчивого развития, раскрытия нефинансовой информации и ответственного инвестирования. Цели устойчивого развития ООН задают общий ориентир согласования экономического роста, социальной стабильности и экологической ответственности [23]. Стандарты IFRS S1 и IFRS S2 акцентируют внимание на раскрытии существенной информации о рисках и возможностях устойчивого развития, влияющих на решения пользователей отчетности [18; 19]. Европейские стандарты ESRS, GRI Standards и рекомендации TCFD структурируют раскрытие информации по вопросам управления, стратегии, рисков, показателей и целей [14; 17; 22].

Для российской практики особенно важно сочетание международных ориентиров с национальными механизмами устойчивого финансирования. Постановление Правительства Российской Федерации № 1587 закрепило критерии проектов устойчивого, в том числе зеленого, развития, а ВЭБ.РФ выполняет методологическую роль в развитии национальной системы зеленого финансирования [6; 12]. Банк России в рекомендациях по раскрытию нефинансовой информации

и учету ESG-факторов советом директоров подчеркивает необходимость интеграции устойчивого развития в корпоративное управление, стратегию и риск-менеджмент [1; 2; 3].

Научная литература также подтверждает, что связь ESG и финансовой эффективности не является автоматической. Положительный эффект проявляется прежде всего тогда, когда учитываются материальные для отрасли факторы, а не формальный набор универсальных индикаторов [20, с. 1697–1724]. Российские исследования показывают, что ESG-анализ постепенно становится элементом инвестиционной оценки бизнеса и технической модернизации компаний [9, с. 18–31; 11, с. 106–114]. Следовательно, для промышленного проекта принципиально важно не просто присвоить ESG-балл, а определить, какие факторы действительно влияют на стоимость, риск и реализуемость проекта.

Методическая позиция настоящей статьи состоит в следующем: ESG-факторы должны включаться в инвестиционный анализ только через проверяемые экономические каналы. Такими каналами являются корректировка денежных потоков, корректировка ставки дисконтирования, сценарное моделирование, учет стоп-факторов и расчет интегрального индекса устойчивости. Это позволяет избежать двух крайностей: игнорирования ESG как «нефинансовой» темы и подмены инвестиционного анализа декларативной рейтинговой оценкой.

Переход к ESG-интегрированной модели предполагает расширение классической оценки по четырем направлениям: учет ESG-эффектов в денежных потоках, выделение ESG-риск-премии в ставке дисконтирования, включение регуляторных и климатических сценариев в стресс-тестирование, а также применение стоп-факторов при принятии инвестиционного решения.

Ограничения традиционной оценки и экономическое содержание ESG-факторов

Традиционные показатели инвестиционного анализа сохраняют значение, однако их результат зависит от полноты исходных предпосылок. Для промышленного проекта особенно существенны три ограничения: неполный учет будущих экологических и социальных затрат, агрегированный характер ставки дисконтирования и слабая проверка долгосрочных регуляторных и рыночных изменений.

Первое ограничение связано с границами денежных потоков: энергоэффективное оборудование, очистные сооружения, мониторинг, обучение персонала и требования промышленной безопасности могут создавать отложенные расходы и предотвращенные потери, которые не видны в базовом бюджете. Второе ограничение возникает, когда единая ставка дисконта сглаживает различия ESG-профиля между альтернативными проектами.

Третье ограничение связано с горизонтом оценки: экологические требования, тарифы, требования покупателей и условия финансирования могут измениться уже после запуска проекта [4; 7]. Управленческое качество целесообразно рассматривать в блоке G, поскольку контроль бюджета, закупок, подрядчиков и владельцев риска напрямую влияет на сохранность инвестиционной стоимости.

ESG-факторы в промышленном проекте следует рассматривать как систему проектных условий и последствий. Экологический блок отражает потребление ресурсов, выбросы, отходы, водопользование, климатические риски и соответствие наилучшим доступным технологиям; его финансовое выражение проявляется через себестоимость, экологические платежи, санкционные риски и доступ к устойчивым заказчикам.

Социальный блок связан с безопасностью труда, квалификацией персонала, занятостью и взаимодействием с территориями присутствия. Его экономическое значение проявляется через аварийность, простои, текучесть кадров, затраты на обучение, производительность и социальную приемлемость проекта [5, с. 92–115; 8].

Управленческий блок включает прозрачность инвестиционного решения, контроль бюджета и закупок, комплаенс, внутренний аудит, мониторинг заявленных эффектов и отчетность перед инвестиционным комитетом. Принцип существенности требует учитывать только те ESG-факторы, которые действительно влияют на стоимость, риск и реализуемость проекта [20, с. 1697–1724].

Таблица 1. ESG-факторы промышленного проекта и их экономическое проявление

Блок	Содержание	Примеры показателей
E	Ресурсы, выбросы, отходы, вода, климатические риски	Удельное энергопотребление; выбросы; платежи за НВОС; доля переработки отходов
S	Охрана труда, персонал, занятость, социальная приемлемость	Травматизм; обучение; текучесть; условия труда; обращения работников
G	Управление проектом, закупки, комплаенс, контроль данных	Риск-реестр; контроль бюджета; аудит; независимая экспертиза

Авторский методический контур оценки

Предлагаемый подход строится на принципе дополнительности: ESG-интеграция не отменяет классическую финансовую модель, а расширяет ее за счет более полного учета существенных последствий проекта. Финансовая модель остается ядром оценки, а ESG-контур отвечает за выявление устойчивых эффектов, выбор способа их учета и контроль достижения заявленных результатов.

Методический контур включает шесть этапов: 1) формирование паспорта проекта; 2) построение матрицы ESG-существенности; 3) разделение факторов на монетизируемые, сценарные, балльные и стоп-факторы; 4) корректировку финансовой модели; 5) расчет интегрального индекса устойчивости; 6) подготовку решения инвестиционного комитета.

Итоговое решение принимается по трем критериям: NPV_ESG > 0, достижение минимального ESG-порога и отсутствие критических стоп-факторов. Такая логика позволяет избежать двойного счета и связывает ESG-вывод с конкретным инвестиционным решением, а не с декларативной рейтинговой оценкой.

Формализация ESG-корректировок

Для того чтобы ESG-подход не оставался описательной характеристикой, его необходимо связать с расчетной моделью. В предлагаемой логике сохраняются три расчетных элемента: ESG-корректированная чистая приведенная стоимость, ESG-риск-премия и интегральный индекс устойчивости проекта.

ESG-интегрированная чистая приведенная стоимость может быть представлена следующим образом:

$$NPV_{ESG} = \sum_{t=1}^{T} \frac{CF_t + \Delta CF_{E,t} + \Delta CF_{S,t} + \Delta CF_{G,t}}{(1 + r + RP_{ESG})^t} - (IC_0 + IC_{ESG}), \quad (1)$$

где CF_t – базовый денежный поток периода t; $\Delta CF_{E,t}$, $\Delta CF_{S,t}$ и $\Delta CF_{G,t}$ – денежные корректировки экологического, социального и управленческого характера; RP_{ESG} – ESG-риск-премия; IC_{ESG} – дополнительные инвестиции, необходимые для достижения устойчивых эффектов.

Формула показывает принципиальную логику: ESG-факторы включаются именно в те элементы модели, на которые они влияют. Ресурсная экономия и предотвращенные потери отражаются в денежных потоках, расходы на мониторинг и обучение – в затратах, снижение проектной неопределенности – в риск-премии, а соответствие критериям устойчивого финансирования – в условиях привлечения капитала [10; 11, с. 106–114].

ESG-риск-премия должна рассчитываться как остаточный риск после учета монетизируемых эффектов. В упрощенном виде ее можно представить следующим образом:

$$RP_{ESG} = \sum_{k=1}^{n} \beta_k \cdot P_k \cdot L_k \cdot (1 - M_k), \quad (2)$$

где β_k – вес k-го риска; P_k – вероятность его реализации; L_k – относительная величина возможных потерь; M_k – уровень управляемости риска. Если проект снижает существенные ESG-риски, итоговая поправка может принимать отрицательное значение, то есть уменьшать требуемую доходность.

Интегральный индекс устойчивости проекта предлагается рассчитывать по формуле:

$$I_{ESG} = w_F \cdot I_F + w_E \cdot I_E + w_S \cdot I_S + w_G \cdot I_G, \sum_i w_i = 1 \quad (3)$$

где I_{ESG} отражает интегральную устойчивость проекта, а финансовая, экологическая, социальная и управленческая компоненты нормируются по единой шкале. Веса устанавливаются инвестиционным регламентом с учетом отраслевой существенности.

Система показателей и правило принятия решения

Система показателей должна быть компактной и управляемой. Для базовой ESG-интегрированной оценки промышленного проекта достаточно выделить ключевые показатели, которые прямо связаны с ресурсной эффективностью, регуляторной нагрузкой, безопасностью труда, готовностью персонала и качеством проектного управления.

Решение по проекту предлагается принимать по совокупности трех условий: NPV_ESG > 0; I_ESG >= I_min; CR = 0, где CR означает наличие критического стоп-фактора. Если проект финансово эффективен, но не достигает минимального ESG-порога, он направляется на доработку.

Таблица 2. Компактная система показателей ESG-интегрированной оценки

Блок	Показатель	Экономический смысл	Источник данных
E	Удельное энергопотребление	Себестоимость и ресурсная эффективность	Энергобаланс, проектная документация
E	Выбросы и платежи за НВОС	Регуляторная нагрузка и риск претензий	Экологическая отчетность, расчеты платежей
E	Отходы и переработка	Затраты обращения с отходами	Производственный учет, договоры утилизации
S	Травматизм и инциденты	Простои, страховые и социальные потери	Служба охраны труда
S	Обучение персонала	Готовность работников к новой технологии	HR-данные, планы обучения
G	Риск-реестр и контроль бюджета	Управляемость сроков, затрат и рисков	Проектный офис, инвестиционный комитет

Источники данных определяются для каждого показателя: экологические показатели подтверждаются проектной документацией, расчетами платежей и производственным учетом; социальные – данными охраны труда и HR; управленческие – инвестиционным регламентом, риск-реестром, протоколами комитетов и материалами внутреннего аудита.

Условная апробация методики

Для демонстрации расчетной логики рассмотрим условный проект модернизации производственной линии с установкой энергоэффективного оборудования и системы очистки выбросов. Горизонт оценки – 10 лет; первоначальные инвестиции в базовой модели – 1 200 млн руб.; базовый денежный поток – 220 млн руб. в год; ставка дисконтирования – 14%.

ESG-интегрированная модель учитывает дополнительные инвестиции 80 млн руб., ресурсную экономию, снижение экологических платежей и потерь, расходы на мониторинг и обучение, а также рыночный эффект от подтверждения более низкого экологического следа продукции. Остаточная ESG-риск-премия снижается на 1,5 процентного пункта при условии подтверждения данных и верификации проекта.

Расчет показывает, что в традиционной модели NPV составляет около –52,5 млн руб., а IRR – 12,9%. После включения проверяемых ESG-эффектов NPV_ESG возрастает до 320,6 млн руб., IRR – до 18,3%, а дисконтированный срок окупаемости составляет около 6,9 года.

При этом ESG-интегрированная оценка должна сопровождаться сценарным анализом. Консервативный сценарий проверяет неполную реализацию ESG-эффектов, базовый – реалистичное выполнение проекта, стратегический – усиление внешних требований, при котором модернизация становится источником конкурентоспособности и доступа к устойчивому финансированию [10; 11, с. 106–114].

Таблица 3. Сравнение традиционной и ESG-интегрированной оценки условного проекта

Показатель	Традиционная оценка	ESG-интегрированная оценка
Инвестиции, млн руб.	1 200	1 280
Ставка дисконтирования	14%	12,5%
NPV, млн руб.	–52,5	320,6
IRR	12,9%	18,3%
Дисконтированный срок окупаемости	Не достигается за 10 лет	6,9 года

Заключение

ESG-интеграция не заменяет классические показатели NPV, IRR, PI и срок окупаемости, а дополняет их расчетным контуром, позволяющим учитывать существенные экологические, социальные и управленческие эффекты через денежные потоки, риск-премию, сценарный анализ, интегральный индекс устойчивости и стоп-факторы. Такой подход показывает взаимосвязь финансовой эффективности и устойчивого развития на уровне конкретного инвестиционного решения.

Практическое значение методики состоит в возможности использовать ее при сравнении альтернативных проектов, формировании инвестиционного портфеля, подготовке решений инвестиционного комитета и обосновании устойчивого финансирования. Ограничениями остаются качество исходных данных, сложность монетизации отдельных социальных и управленческих эффектов, выбор весов интегрального индекса и риск двойного счета; дальнейшие исследования целесообразно направить на эмпирическую проверку модели и разработку отраслевых ESG-риск-премий.

Литература

1. Банк России. Информационное письмо от 12.07.2021 № ИН-06–28/49 «О рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06–28_49.pdf
2. Банк России. Информационное письмо от 16.12.2021 № ИН-06–28/96 «О рекомендациях по учету советом директоров публичного акционерного общества ESG-факторов, а также вопросов устойчивого развития».
3. Банк России. Информационное письмо от 29.12.2023 № ИН-02–28/76 «О рекомендациях публичным акционерным обществам и эмитентам эмиссионных ценных бумаг по разработке стратегии устойчивого развития и стратегии климатического перехода».
4. Банк России. Рекомендации по управлению климатическими рисками для финансовых организаций. – М.: Банк России, 2023.
5. Берендеева, А.Б. Институциональная среда устойчивого развития и ESG-трансформации российской экономики: мега-, макро-, мезо– и микроуровни / А.Б. Берендеева // Теоретическая экономика. – 2024. – № 2. – С. 92–115. – URL: https://theoreticaleconomy.ru/ru/nauka/article/81062/view
6. ВЭБ.РФ. Национальная методология по зеленому финансированию [Электронный ресурс]. – URL: https://veb.ru/ustojchivoe-razvitie/zeljonoe-finansirovanie/metodologiya/
7. ГОСТ Р ИСО 14091–2022. Адаптация к изменениям климата. Руководящие указания по оценке уязвимости, воздействий и риска.
8. ГОСТ Р ИСО 26000–2012. Руководство по социальной ответственности.
9. Ефимова, О. В. ESG-анализ в системе инвестиционной оценки бизнеса / О.В. Ефимова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2025. – № 1. – С. 18–31.
10. Кудряшов, А.Л. Инвестиционные стратегии для проектов устойчивого развития в России / А.Л. Кудряшов // Вестник Евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № 2. – URL: https://esj.today/PDF/100ECVN224.pdf
11. Новоселова, И.Ю. Моделирование инвестиций в техническое обновление и рост ESG-рейтинга компаний / И.Ю. Новоселова, А.Л. Новоселов // Экономика. Налоги. Право. – 2024. – Т. 17, № 3. – С. 106–114.
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации».
13. Соловьев, М.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов с учетом ESG-факторов / М.В. Соловьев, Н.А. Савченко, Д.А. Соколов, А.Е. Схвediани // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 4 (63). – С. 345–349.
14. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU as regards sustainability reporting standards [Electronic resource]. – URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj/eng
15. Eccles, R.G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance / R.G. Eccles, I. Ioannou, G. Serafeim // Management Science. – 2014. – Vol. 60, № 11. – P. 2835–2857.
16. Friede, G. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies / G. Friede, T. Busch, A. Bassen // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2015. – Vol. 5, № 4. – P. 210–233.
17. Global Reporting Initiative. GRI Standards [Electronic resource]. – URL: https://www.globalreporting.org/standards/

18. IFRS Foundation. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/

19. IFRS Foundation. IFRS S2 Climate-related Disclosures [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

20. Khan, M. Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality / M. Khan, G. Serafeim, A. Yoon // The Accounting Review. – 2016. – Vol. 91, № 6. – P. 1697–1724.

21. Principles for Responsible Investment. What are the Principles for Responsible Investment? [Electronic resource]. – URL: https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment

22. Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures [Electronic resource]. – URL: https://www.fsb-tcfd.org/recommendations/

DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL INVESTMENT PROJECTS WITH ESG FACTORS

Konoplev N.M.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

The article examines the methodological problem of integrating ESG factors into the evaluation of industrial investment projects. Traditional investment indicators remain necessary, but they do not always capture long-term environmental, social and governance consequences. The study proposes an ESG-integrated evaluation logic that links cash-flow adjustments, discount-rate adjustments, scenario analysis and an integral sustainability index. The approach may be used by industrial companies when comparing projects, preparing investment committee decisions and substantiating sustainable or green finance instruments. Additional attention is paid to the fact that ESG integration improves the quality of investment decision-making by ensuring a more comprehensive consideration of delayed environmental, social and governance consequences of industrial projects. Particular importance is attached to preventing double counting of ESG effects, distinguishing between monetizable and non-monetizable factors, and using scenario analysis to assess project resilience under changing external conditions. The proposed approach can be adapted to different industrial sectors, taking into account technological specificity, environmental impact intensity and the strategic priorities of an enterprise.

Keywords: Investment project, industrial sector, ESG factors, sustainable development, investment efficiency, NPV, risk premium, green finance, corporate governance.

References

1. Bank of Russia. Information Letter dated 12.07.2021 No. IN-06–28/49 "On Recommendations for Disclosure by Public Joint-Stock Companies of Non-Financial Information Related to the Activities of Such Companies" [Electronic resource]. – URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06–28_49.pdf

2. Bank of Russia. Information Letter dated 16.12.2021 No. IN-06–28/96 "On Recommendations for the Consideration by the Board of Directors of a Public Joint-Stock Company of ESG Factors and Sustainable Development Issues".

3. Bank of Russia. Information Letter dated 29.12.2023 No. IN-02–28/76 "On Recommendations for Public Joint-Stock Companies and Issuers of Equity Securities on the Development of a Sustainable Development Strategy and a Climate Transition Strategy".

4. Bank of Russia. Recommendations on Climate Risk Management for Financial Institutions. – Moscow: Bank of Russia, 2023.

5. Berendeeva, A.B. Institutional Environment of Sustainable Development and ESG Transformation of the Russian Economy: Mega-, Macro-, Meso– and Microlevels / A.B. Berendeeva // Theoretical Economics. – 2024. – No. 2. – P. 92–115. – URL: https://theoreticaleconomy.ru/ru/nauka/article/81062/view

6. VEB.RF. National Methodology for Green Finance [Electronic resource]. – URL: https://veb.ru/ustojchivoe-razvitie/zeljonoe-finansirovanie/metodologiya/

7. GOST R ISO 14091–2022. Adaptation to Climate Change. Guidelines on Vulnerability, Impacts and Risk Assessment.

8. GOST R ISO 26000–2012. Guidance on Social Responsibility.

9. Efimova, O. V. ESG Analysis in the System of Business Investment Valuation / O.V. Efimova // Bulletin of Voronezh State University. Series: Economics and Management. – 2025. – No. 1. – P. 18–31.

10. Kudryashov, A.L. Investment Strategies for Sustainable Development Projects in Russia / A.L. Kudryashov // Bulletin of Eurasian Science. – 2024. – Vol. 16, No. 2. – URL: https://esj.today/PDF/100ECVN224.pdf

11. Novoselova, I. Yu. Modeling Investments in Technical Modernization and the Growth of Companies' ESG Ratings / I. Yu. Novoselova, A.L. Novoselov // Economics. Taxes. Law. – 2024. – Vol. 17, No. 3. – P. 106–114.

12. Resolution of the Government of the Russian Federation dated 21.09.2021 No. 1587 "On Approval of the Criteria for Sustainable, Including Green, Development Projects in the Russian Federation and Requirements for the Verification System of Sustainable Development Financing Instruments in the Russian Federation".

13. Soloviev, M.V. Evaluation of the Efficiency of Investment Projects Taking ESG Factors into Account / M.V. Soloviev, N.A. Savchenko, D.A. Sokolov, A.E. Skhvediani // Bulletin of the Academy of Knowledge. – 2024. – No. 4 (63). – P. 345–349.

14. Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU as regards sustainability reporting standards [Electronic resource]. – URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj/eng

15. Eccles, R.G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance / R.G. Eccles, I. Ioannou, G. Serafeim // Management Science. – 2014. – Vol. 60, No. 11. – P. 2835–2857.

16. Friede, G. ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studies / G. Friede, T. Busch, A. Bassen // Journal of Sustainable Finance & Investment. – 2015. – Vol. 5, No. 4. – P. 210–233.

17. Global Reporting Initiative. GRI Standards [Electronic resource]. – URL: https://www.globalreporting.org/standards/

18. IFRS Foundation. IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/

19. IFRS Foundation. IFRS S2 Climate-related Disclosures [Electronic resource]. – URL: https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

20. Khan, M. Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality / M. Khan, G. Serafeim, A. Yoon // The Accounting Review. – 2016. – Vol. 91, No. 6. – P. 1697–1724.

21. Principles for Responsible Investment. What Are the Principles for Responsible Investment? [Electronic resource]. – URL: https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment

22. Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures [Electronic resource]. – URL: https://www.fsb-tcfd.org/recommendations/

Формирование долгосрочной устойчивости региональных экономических систем в условиях ускоренного инфраструктурного освоения (на примере реализации проекта Чонского кластера в Восточной Сибири)

Курьянович Алексей Андреевич,
независимый исследователь
E-mail: alex.chink@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы формирования долгосрочной устойчивости региональных экономических систем в условиях реализации крупных инфраструктурных проектов в ресурсных регионах. На примере запуска Чонского нефтегазового кластера в Восточной Сибири анализируется противоречие между ускоренным созданием промышленной инфраструктуры и необходимостью обеспечения устойчивого социально-экономического развития прилегающих территорий. Выявлены ключевые факторы, определяющие устойчивость региональных систем, включая институциональную среду, кадровый потенциал, уровень диверсификации и межотраслевую кооперацию. Предложены направления трансформации региональной политики, направленные на превращение временных эффектов от инфраструктурного строительства в долгосрочные драйверы развития.

Ключевые слова: региональная экономика, экономическая устойчивость, Восточная Сибирь, инфраструктурное освоение, Чонский кластер, нефтегазовый сектор, социально-экономическое развитие.

Введение

В мае 2026 года ПАО «Газпром» ввело в эксплуатацию Чонскую группу месторождений. Месторождения расположены на территории Иркутской области и Республики Саха (Якутия). Геологические запасы оцениваются в 1,3 млрд тонн нефти и 500 млрд кубометров газа [2]. Производственный комплекс включает более 150 объектов инфраструктуры [5; 12]. Строительство завершено за два года, что в три раза быстрее среднеотраслевых показателей [4; 10].

При строительстве применялись цифровое геолого-гидродинамическое моделирование, роботизированные буровые комплексы и блочно-модульные конструкции [4; 7; 9]. Оборудование поставляли отечественные предприятия [4]. Управление буровыми работами осуществлялось дистанционно из Тюмени [8].

Инфраструктурные проекты в ресурсных регионах создают двойственный эффект. Они формируют инвестиционные потоки, создают рабочие места и увеличивают налоговые поступления. Одновременно их воздействие на долгосрочную устойчивость регионального развития остаётся неоднозначным. Временный строительный бум не всегда трансформируется в устойчивую диверсификацию экономики.

В период строительства было создано две тысячи рабочих мест [10], обеспечена загрузка подрядных организаций и сформированы дополнительные налоговые поступления. Губернатор Иркутской области отметил стратегическое значение проекта для экономики региона [3]. Глава Республики Саха (Якутия) подтвердил приток инвестиций и создание рабочих мест [6].

По завершении строительства большинство временных рабочих мест утрачено. Проект реализуется вахтовым методом [1]. Управленческие функции сосредоточены за пределами регионов присутствия [8]. Добавленная стоимость создаётся вне территорий фактического осуществления деятельности. Восточная Сибирь сохраняет сырьевую специализацию. Формирование устойчивой модели регионального развития остаётся под вопросом.

Цель исследования – анализ проблемы трансформации краткосрочных эффектов инфраструктурного освоения в долгосрочные драйверы устойчивого регионального развития на примере реализации проекта Чонского кластера.

Теоретические аспекты устойчивости региональных экономических систем

Устойчивость региональной экономической системы определяется как способность региона сохранять траекторию сбалансированного развития, диверсифицировать экономическую структуру и обеспечивать качество жизни населения на основе эффективного использования ресурсов и адаптации к внешним шокам.

Для Восточной Сибири проблема устойчивости имеет особое значение. Регион удалён от основных экономических центров. Природно-климатические условия суровы. Инфраструктура развита слабо. Экономика зависит от добычи природных ресурсов.

В структуре устойчивости региональных экономических систем применительно к ресурсным регионам выделяются четыре измерения.

Первое измерение – экономическая устойчивость. Предполагает способность региона генерировать добавленную стоимость за счёт не только экспорта сырья, но и его глубокой переработки. Необходима диверсификация производственной структуры и формирование обрабатывающих производств. Это обеспечивает устойчивую налоговую базу и снижает зависимость от мировых цен на сырьё.

Второе измерение – социальная устойчивость. Включает стабильность занятости, уровень доходов населения, доступность социальной инфраструктуры. Отсутствие социальной устойчивости провоцирует отток населения, особенно молодёжи, что ведёт к деградации человеческого капитала.

Третье измерение – пространственная устойчивость. Отражает интегрированность территории, развитие транспортно-логистической сети, связность экономических центров. Пространственная фрагмен-

тация препятствует распространению эффектов развития на сопредельные территории.

Четвёртое измерение – институциональная устойчивость. Характеризует качество регионального управления, эффективность взаимодействия органов власти и бизнеса, предсказуемость регуляторной среды. Недостаточный уровень институциональной устойчивости создаёт барьеры для привлечения инвестиций.

В Восточной Сибири присутствуют проблемы по четырём указанным измерениям. Ускоренное инфраструктурное освоение может усиливать существующие диспропорции либо создавать предпосылки для их преодоления. Направленность развития определяется региональной экономической политикой.

Характеристика проекта Чонского кластера

Чонский кластер объединяет три лицензионных участка – Игнялинский, Тымпучиканский и Вакунайский [11]. Общая площадь лицензионных участков превышает 6,8 тыс. кв. км [1]. Месторождения расположены в удалённой, слабо заселённой местности. Логистическая доступность ограничена.

Природно-климатические условия характеризуются экстремально низкими температурами. Зимой температура воздуха опускается до –50 °С [9]. Геологическое строение имеет сложное залегание продуктивных пластов. Пластовая температура составляет от 10 до 25 °С. Отмечаются небольшая толщина пластов и высокая степень засолённости [2]. Рентабельная добыча на данных участках ранее считалась экономически нецелесообразной [2].

«Газпром нефть» применила комплекс технологических решений. На этапе разведки создана цифровая геолого-гидродинамическая модель месторождений [2]. Применены технологии горизонтального бурения и многостадийного гидроразрыва пласта [2]. Впервые в российской практике на суше использована роботизированная буровая установка, позволившая ускорить буровые работы на 30% [4; 7]. Управление технологическими процессами осуществлялось дистанционно из цифрового центра управления в Тюмени [8].

Инфраструктурные объекты созданы с применением блочно-модульных конструкций отечественного производства [4]. Это позволило сократить площадь застройки, снизить металлоёмкость и минимизировать воздействие на многолетнемерзлые грунты [4]. В состав производственного комплекса входят установка подготовки нефти, нефтепровод, приёмо-сдаточный пункт и две электростанции собственных нужд [10].

Ключевые параметры проекта представлены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры проекта Чонского кластера

Параметр	Значение
Запасы нефти	более 1,3 млрд тонн [2]
Запасы газа	500 млрд куб. м [2]
Количество инфраструктурных объектов	более 150 [5; 12]
Сроки строительства	2 года (в 3 раза быстрее среднеотраслевых норм) [4; 10]
Площадь лицензионных участков	свыше 6,8 тыс. кв. км [1]
Планируемый объём поставок в систему ВСТО	до 2 млн тонн нефти в год [10]
Применяемые технологии	роботизированное бурение, цифровое моделирование, блочно-модульные конструкции [4; 7; 9]
Климатические условия	температура до –50 °С [9]

Источник: составлено авторами по данным [1; 2; 4; 5; 7; 9; 10; 12].

Эффекты реализации проекта для региональных экономических систем

Краткосрочные эффекты

В период строительства реализация проекта Чонского кластера обеспечила следующие краткосрочные эффекты для региональных экономических систем Иркутской области и Республики Саха (Якутия).

Создание более 150 инфраструктурных объектов потребовало привлечения двух тысяч строителей [5; 10; 12]. Обеспечена загрузка подрядных организаций, транспортных компаний и поставщиков материалов. Строительный сектор получил импульс развития.

Сформировались дополнительные налоговые поступления от подрядных организаций и привлечённых трудовых ресурсов. Губернатор Иркутской области указал на дополнительные налоговые поступления в бюджет, загрузку смежных отраслей и новые рабочие места [3]. Глава Республики Саха (Якутия) подтвердил приток инвестиций и рост занятости [6].

Указанные эффекты носят преимущественно краткосрочный характер. По завершении строительного цикла основная часть временных рабочих мест утрачена. Созданная инфраструктура не генерирует сопоставимого мультипликативного эффекта для локальных рынков труда и услуг.

Долгосрочные эффекты

По выходе кластера на полную проектную мощность предусматривается ежегодная поставка до 2 млн тонн нефти в систему магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» [10]. Указанные поставки обеспечат стабильные налоговые поступления в бюджеты Иркутской области и Республики Саха (Якутия).

Председатель правления ПАО «Газпром» отметил, что проект способствует укреплению позиций России на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона и вносит вклад в обеспечение энергетической безопасности страны [2].

Председатель правления «Газпром нефти» охарактеризовал созданный производственный комплекс как новый стратегически значимый центр нефтедобычи [4; 10]. Следует отметить, что речь идёт о центре добычи, а не о центре переработки или нефтехимического производства.

Регионы получают налоговые поступления, но не приобретают новые обрабатывающие производства. Созданные рабочие места носят временный характер. Локальный бизнес не интегрирован в производственные цепочки. Цепочки добавленной стоимости размыкаются за пределами регионов присутствия.

Риски и ограничения устойчивого развития

Риск сырьевой зависимости

Чонский кластер интегрирован в систему магистральных трубопроводов ВСТО и «Сила Сибири» [11]. Система ориентирована преимущественно на экспорт углеводородов [2]. Отсутствие мощностей по глубокой переработке на территории Восточной Сибири закрепляет сырьевую специализацию региона.

В долгосрочной перспективе это создаёт уязвимость региональной экономики к колебаниям мировых цен на энергоносители. Возможна нестабильность бюджетных доходов. Ограничиваются инвестиционные возможности. Консервируются структурные диспропорции.

Риск инфраструктурного отката

Строительство Чонского кластера сформировало ограниченный по времени импульс для строительной отрасли регионов. Привлечение двух тысяч строителей обеспечило загрузку подрядных организаций [10]. По завершении строительного цикла возникает риск потери накопленного строительного потенциала.

При отсутствии новых инвестиционных проектов строительный сектор регионов столкнётся с сокращением занятости и оттоком квалифицированных кадров. «Газпром нефть» продолжает расширять центр добычи в Восточной Сибири [1; 11]. Масштаб и сроки новых проектов остаются неопределёнными.

Риск ограниченного мультипликативного эффекта

Реализация проекта вахтовым методом [1] с привлечением приезжих работников [8] и дистанционным управлением из Тюмени [8] ограничивает вовлечение местного населения и локального бизнеса в производственные цепочки.

Вахтовые работники не формируют устойчивый потребительский спрос на товары и услуги местного производства. Мультипликативный эффект для локальных рынков труда и сферы услуг снижается. Возникает диссонанс между масштабом инвестиций и реальными эффектами для региональной экономики.

Риск технологической зависимости

Применяется отечественное оборудование в блочно-модульном исполнении [4]. Ряд высокотехнологичных компонентов имеет импортное происхождение. В условиях санкционных ограничений сохраняется риск нарушения поставок критически важного оборудования и комплектующих. Долгосрочная устойчивость проекта ставится под сомнение.

Направления трансформации региональной политики

Локализация переработки углеводородного сырья

В Иркутской области имеются действующие промышленные площадки. Ангарский завод полимеров и Саянский химический комбинат могут стать базой для нефтегазохимического кластера [10]. Использование сырья Чонского месторождения позволило бы создать цепочки добавленной стоимости. Это обеспечило бы устойчивую занятость и повысило налоговый потенциал региона.

Институционализация партнёрства бизнеса и власти

В июле 2025 года между «Газпром нефтью» и Республикой Саха (Якутия) подписано соглашение о социально-экономическом и научно-технологическом сотрудничестве. Соглашение предусматривает подготовку специалистов и развитие среднего профессионального образования [6]. Целесообразно расширение практики подобных соглашений. Необходимо включать обязательства по созданию перерабатывающих мощностей, развитию инфраструктуры общего пользования и поддержке малого предпринимательства в районах добычи.

Кластерные инициативы

Формирование высокотехнологичных отраслевых кластеров позволило бы преодолеть разрыв между добывающим и обрабатывающим секторами экономики. Кластеры интегрируют добычу, переработку, сервисные услуги, науку и образование. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН отмечал необходимость расширенного состава высокотехнологичных отраслевых кластеров, увязанных с разработкой и реализацией флагманских проектов научно-технологического развития Сибири.

Мониторинг и оценка социально-экономических эффектов

Формирование системы мониторинга социально-экономических эффектов крупных инфраструктурных проектов является необходимым условием обоснованного принятия управленческих решений. Мониторинг должен охватывать следующие блоки показателей.

Экономический блок включает объём инвестиций, структуру ВРП, долю обрабатывающей промышленности. Социальный блок включает реальные доходы населения, миграционные процессы, доступность социальной инфраструктуры. Пространственный блок включает развитие транспортной сети, связность территорий, динамику расселения.

Система мониторинга должна обеспечивать своевременное выявление диспропорций и корректировку региональной политики для обеспечения перехода от экстенсивной сырьевой модели к сбалансированному социально-экономическому развитию.

Заключение

Реализация проекта Чонского кластера является значимым достижением российской нефтегазовой отрасли. Проект демонстрирует технологическую способность осваивать сложные месторождения в экстремальных природно-климатических условиях [2; 4; 10].

Для регионов размещения – Иркутской области и Республики Саха (Якутия) – проект создаёт как возможности, так и вызовы для долгосрочной устойчивости [3; 6]. Региональная экономическая политика должна быть направлена на трансформацию временных эффектов от инфраструктурного строительства в устойчивые драйверы развития.

При сохранении существующей модели, ориентированной на добычу и экспорт углеводородов, Восточная Сибирь сохранит статус сырьевого анклава. Регион останется уязвимым к внешним шокам. Сохранится отток населения. Локальный бизнес не будет развиваться. Бюджеты будут зависеть от сырьевых цен.

При реализации сценария, предполагающего глубокую переработку углеводородов [10], институционализацию партнёрства бизнеса и власти [6], развитие кластерных инициатив и формирование системы мониторинга, у регионов появляется потенциал устойчивого диверсифицированного развития.

Ключевым фактором успеха является управленческий аспект. Передовые технологии уже апробированы [4; 7; 9]. Необходима готовность органов власти и субъектов предпринимательской деятельности к реализации системных институциональных преобразований, направленных на формирование долгосрочной устойчивости региональных экономических систем.

Литература

1. В Якутии расширят Чонский нефтегазовый кластер. [Электронный ресурс]. URL: https://expertsibdv.com/ekonomika/v-yakutii-rasshiryat-chonskiy-neftegazovyy-klaster-/ (дата обращения: 09.07.2026).
2. Группа «Газпром» запустила масштабную добычу нефти в Восточной Сибири. [Электронный ресурс]. URL: https://ura.news/news/1053095625 (дата обращения: 09.07.2026).
3. На Чонской группе месторождений начали добычу нефти – что это значит для Приангарья. [Электронный ресурс]. URL: https://irkutskmedia.ru/news/2504227/ (дата обращения: 09.07.2026).
4. «Газпром нефть» начала промышленное освоение Чонского кластера в Восточной Сибири. [Электронный ресурс]. URL: https://itek.ru/news/gazprom-neft-nachala-promyshlennoe-osvoenie-chonskogo-klastera-v-vostochnoj-sibiri/ (дата обращения: 09.07.2026).
5. Группа Газпром начала полномасштабную добычу нефти на Чонской группе месторождений в Восточной Сибири. [Электронный ресурс]. URL: https://eprussia.ru/news/base/2026/9722530.htm (дата обращения: 09.07.2026).
6. Республика Саха (Якутия) и «Газпром нефть» расширяют сотрудничество. [Электронный ресурс]. URL: https://yakutia.mk.ru/social/2025/07/17/respublika-sakha-yakutiya-i-gazprom-neft-rasshiryayut-sotrudnichestvo.html (дата обращения: 09.07.2026).
7. В Якутии приступили к развитию Чонского кластера. [Электронный ресурс]. URL: https://yk24.ru/2024/03/v-yakutii-pristupili-k-razvitiyu-chonskogo-klastera/ (дата обращения: 09.07.2026).
8. На Чонской группе месторождений начали добычу нефти – бурение сопровождалось из Тюмени. [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8691033 (дата обращения: 09.07.2026).
9. Плоды ранней добычи. Газпром нефть приступила к развитию Чонского кластера в Восточной Сибири. [Электронный ресурс]. URL: https://burneft.ru/news/? ELEMENT_ID=115878 (дата обращения: 09.07.2026).
10. Нефть – в трубы! Газпром нефть запустила нефтяную инфраструктуру Чонской группы месторождений в Восточной Сибири. [Электронный ресурс]. URL: https://neftegaz.ru/news/dobycha/925406-neft-v-truby-gazprom-neft-zapustila-neftyanuyu-infrastrukturu-chonskoy-gruppy-mestorozhdeniy-v-vosto/ (дата обращения: 09.07.2026).
11. «Газпром нефть» расширяет центр добычи в Восточной Сибири. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rogtecmagazine.com/%d0%b3%d0%b0%d0%b7%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%bc-%d0%bd%d0%b5%d1%84%d1%82%d1%8c-%d1%80%d0%b0%d1%81%d1%88%d0%b8%d1%80%d1%8f%d0%b5%d1%82-%d1%86%d0%b5%d0%bd%d1%82%d1%80-%d0%b4%d0%be%d0%b1%d1%8b/?lang=ru (дата обращения: 09.07.2026).
12. В Восточной Сибири стартовала добыча нефти на Чонской группе месторождений. [Электронный ресурс]. URL: https://amp.neft.media/yugra/news/6cc9a8f1-c2c9–4ca7-a506–4a385385a5fd (дата обращения: 09.07.2026).

FORMATION OF LONG-TERM SUSTAINABILITY OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS IN THE CONTEXT OF ACCELERATED INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT (USING THE EXAMPLE OF THE IMPLEMENTATION OF THE CHONSKY CLUSTER PROJECT IN EASTERN SIBERIA)

Kuryanovich A.A.

The article examines the problems of forming long-term sustainability of regional economic systems in the context of large-scale infrastructure projects implementation in resource regions. Using the launch of the Chonsky oil and gas cluster in Eastern Siberia as an example, the contradiction between accelerated industrial infrastructure creation and the need to ensure sustainable socio-economic development of adjacent territories is analyzed. Key factors determining the sustainability of regional systems are identified, including institutional environment, human capital, level of diversification and intersectoral cooperation. Directions for transforming regional policy aimed at transforming temporary effects from infrastructure construction into long-term development drivers are proposed.

Keywords: regional economics, economic sustainability, Eastern Siberia, infrastructure development, Chonsky cluster, oil and gas sector, socio-economic development.

References

1. The Chonsky oil and gas cluster will be expanded in Yakutia. [electronic resource]. URL: https://expertsibdv.com/ekonomika/v-yakutii-rasshiryat-chonskiy-neftegazovyy-klaster -/ (accessed: 07/09/2026).
2. Gazprom Group has launched large-scale oil production in Eastern Siberia. [electronic resource]. URL: https://ura.news/news/1053095625 (date of application: 07/09/2026).
3. Oil production has begun at the Chon group of fields – what does this mean for the Angara region. [electronic resource]. URL: https://irkutskmedia.ru/news/2504227 / (date of access: 07/09/2026).
4. Gazprom Neft has started industrial development of the Chonsky cluster in Eastern Siberia. [electronic resource]. URL: https://itek.ru/news/gazprom-neft-nachala-promyshlennoe-osvoenie-chonskogo-klastera-v-vostochnoj-sibiri / (accessed: 07/09/2026).
5. Gazprom Group has started full-scale oil production at the Chon group of fields in Eastern Siberia. [electronic resource]. URL: https://eprussia.ru/news/base/2026/9722530.htm (date of request: 07/09/2026).

6. The Republic of Sakha (Yakutia) and Gazprom Neft are expanding their cooperation. [electronic resource]. URL: https://yakutia.mk.ru/social/2025/07/17/respublika-sakha-yakutiya-i-gazprom-neft-rasshiryayut-sotrudnichestvo.html (date of application: 07/09/2026).

7. The development of the Chon cluster has begun in Yakutia. [electronic resource]. URL: https://yk24.ru/2024/03/v-yakutii-pristupili-k-razvitiyu-chonskogo-klastera / (date of access: 07/09/2026).

8. Oil production began at the Chon group of fields – drilling was accompanied from Tyumen. [electronic resource]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8691033 (date of access: 07/09/2026).

9. Fruits of early mining. Gazprom Neft has started developing the Chonsky cluster in Eastern Siberia. [electronic resource]. URL: https://burneft.ru/news/? ELEMENT_ID=115878 (date of request: 07/09/2026).

10. Oil is in the pipes! Gazprom Neft has launched the oil infrastructure of the Chon group of fields in Eastern Siberia. [electronic resource]. URL: https://neftegaz.ru/news/dobycha/925406-neft-v-truby-gazprom-neft-zapustila-neftyanuyu-infrastrukturu-chonskoy-gruppy-mestorozhdeniy-v-vosto / (date of access: 07/09/2026).

11. Gazprom Neft is expanding its production center in Eastern Siberia. [electronic resource]. URL: https://www.rogtecmagazine.com/%d0%b3%d0%b0%d0%b7%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%bc-%d0%bd%d0%b5%d1%84%d1%82%d1%8c-%d1%80%d0%b0%d1%81%d1%88%d0%b8%d1%80%d1%8f%d0%b5%d1%82-%d1%86%d0%b5-%d0%bd%d1%82%d1%80-%d0%b4%d0%be%d0%b1%d1%8b/?lang=ru (accessed: 07/09/2026).

12. Oil production has started in Eastern Siberia at the Chon group of fields. [electronic resource]. URL: https://amp.neft.media/yugra/news/6cc9a8f1-c2c9–4ca7-a506–4a385385a5fd (date of request: 07/09/2026).

Совершенствование системы показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации на примере интегрального индекса оценки эффективности таможенной инфраструктуры

Кустов Николай Эдуардович,
аспирант, Российская таможенная академия
E-mail: nee.kustov@mail.ru

В статье рассматриваются проблемы действующей системы оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации, утвержденной Приказом Министерства финансов России от 18.04.2024 года № 24н «Об определении перечня показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации, порядка и методики их мониторинга, а также порядка участия в таком мониторинге лиц, указанных в части 3 статьи 10 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Приказ Минфина РФ № 24н от 18.04.2024 г.). Установлено, что действующая модель оценки эффективности деятельности таможенных органов ориентирована преимущественно на результативность совершения таможенных операций и в недостаточной степени учитывает влияние организации внутренних процессов таможенных органов Российской Федерации (далее – ТО РФ), использования таможенной инфраструктуры и применения передовых информационных технологий на общую эффективность деятельности таможенных органов. В связи с чем предлагается расширенная система оценки деятельности таможенных органов, дополненная интегральным индексом оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CEI), отражающим 4 актуальных направления оценки эффективности деятельности таможенных органов РФ: финансовой эффективности, эффективности внутренних операционных процессов, эффективности таможенной инфраструктуры и применения передовых таможенных технологий. Представлена методика расчета интегрального индекса оценки эффективности использования таможенной инфраструктуры и обозначен экономический эффект от повышения точности распознавания объектов таможенного контроля на основе передовых технологий машинного зрения и обучения.

Ключевые слова: эффективность деятельности таможенных органов Российской Федерации, расширенная система оценки деятельности таможенных органов, таможенная инфраструктура, инспекционно-досмотровые комплексы, интегральный индекс эффективности, машинное зрение, машинное обучение.

Таможенная инфраструктура, согласно ст. 353 Таможенного кодекса Евразийского экономического союза (ТК ЕАЭС), представляет собой совокупность многочисленных и разнообразных объектов, включающих в себя здания, сооружения, помещения, открытые площадки, оснащенные техническими средствами таможенного контроля (ТСТК), инженерными, телекоммуникационными и автоматизированными информационными системами (АИС) и средствами их обеспечения, а также объекты социального назначения, обеспечивающие деятельность таможенных органов.

К таможенной инфраструктуре в том числе относят склады временного хранения (СВХ), логистические терминалы (хабы), таможенные пункты пропуска (ТПП), а также ИПС ТО, функционирование которых основано на применении современных информационных технологий и внедрении в АИС различных комплексов программных средств (КПС), например КПС «Каскад», КПС «Мониторинг-анализ» и КПС «Постконтроль» в рамках АИС «АИСТ-М». Все эти объекты таможенной инфраструктуры выступают элементами единой системы, обеспечивающей основу экономической безопасности государства и его конкурентоспособности [5, с. 136].

В настоящее время для оценки эффективности деятельности таможенных органов применяется система показателей, утвержденная приказом Минфина РФ № 24н от 18.04.2024 г [7]. Каждому из показателей можно присвоить тип, в зависимости от сущности направления оценки (табл. 1).

Таблица 1. Показатели эффективности деятельности ТО РФ, в соответствии с приказом Министерства финансов № 24н от 18 марта 2024 года [7]

№ пп	Показатель	Тип
1	Предельное время выпуска товаров ЦЭД	Скоростной
2	Индекс собираемости НДС, акцизов и ввозной пошлины	Фискальный
3	Результативность системы управления рисками (СУР)	Контрольный
4	Результативность таможенных проверок после выпуска товаров	Контрольный
5	Время контроля в автомобильных пунктах пропуска (ввоз)	Скоростной
6	Время контроля в автомобильных пунктах пропуска (вывоз)	Скоростной

Можно наблюдать, что текущая система оценки эффективности деятельности ТО РФ состоит преимущественно из показателей скоростного и контрольного типа, что подразумевает исследование скорости осуществления таможенных операций и результатов таможенного контроля или таможенного контроля после выпуска товаров (далее – ТКПВТ).

Например, предельное время совершения выпуска центром электронного декларирования (далее – ЦЭД) отражает скорость и качество совершения таможенных операций. Данный срок не превышает 1 дня, следующего за учётным, согласно ст. 119 ТК ЕАЭС. Результат в среднем варьируется в диапазоне от 30 минут до 2 часов.

Результативность автоматического применения системы управления рисками (далее – СУР) при таможенном декларировании товаров выражается в отношении числа корректно обработанных деклараций на товары (далее – ДТ) к числу всех обработанных ДТ, и является оценкой «точности» применения СУР в отношении объектов контроля – в данном случае, ДТ, и тех товаров, которые пересекают таможенную границу РФ [2, с. 74].

Время осуществления ТК в АПП через таможенную границу РФ при ввозе и вывозе товаров определяет скорость и эффективность ТК в АПП с учётом интенсивности потока, а также его пропускной способности.

Стоит отметить, что текущая система оценки деятельности таможенных органов включает в себя критерии оценки показателей, устанавливаемых Федеральной таможенной службой России (далее – ФТС России) ежегодно, но не включает в себя веса, определяемые ФТС России для каждого отдельно взятого показателя или группы показателей (табл. 2).

Таблица 2. Критерии оценки показателей деятельности ФТС России на 2026 год [8]

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя	Ответственное подразделение
1	Индекс собираемости налога на добавленную стоимость, акцизов и ввозной таможенной пошлины, администрируемых ФТС России	не менее 101,6%	Главное управление федеральных таможенных доходов и тарифного регулирования (ГУФТДиТР), Главное управление «Аналитический центр» (ГУАЦ),
2	Результативность применения СУР при таможенном декларировании товаров	не менее 58,4%	Управление риск– профилирования и региональной координации (УРПиРК)
3	Уровень автоматизации выбора объектов ТКПВТ	не менее 30%	Главное управление таможенного контроля после выпуска товаров (ГУТКПВТ),
4	Результативность таможенных проверок, проведенных после выпуска товаров	не менее 90%	ГУТКПВТ
5	Повышение удовлетворенности участников ВЭД функционированием электронных сервисов ФТС России	не менее 96%	Главное управление информационных технологий (ГУИТ)
6	Предельное время совершения ТП (ЦЭД) таможенных операций при выпуске товаров	Экспорт – 24 мин. Импорт – 54 мин.	ГУОТК
7	Время проведения таможенного и иных видов госконтроля в АПП через Государственную границу РФ, осуществление которых возложено на таможенные органы, при ввозе товаров на территорию РФ, в отношении которых не выявлены риски нарушения требований актов, составляющих право ЕАЭС, и законодательства Российской Федерации	50 мин.	ГУОТК

Как можно наблюдать, достижение указанных критериев оценки позволяет сделать вывод об эффективности осуществления таможенных операций на местах на основе показателей, регламентированных нормативным правовым актом федерального значения, что также позволяет сделать частичный вывод об эффективности или неэффективности деятельности таможенных органов в масштабах всей страны. Это означает, что текущая система оценки функционирует должным образом.

Однако данная система изучает сам результат, но в достаточной степени не учитывает те факторы, которые к нему приводят. При недостижении показателем целевого значения критерия оценки необходимо будет найти источник возникновения отклонения, что на текущий момент не представляется возможным вследствие ряда проблем [9, с. 113].

В первую очередь, отсутствует системность показателей: они однородны и не содержат ряда ключевых составных элементов для детального расчёта и анализа. В таких обстоятельствах возникает риск упустить ключевой фактор оценки эффективности той или иной сферы деятельности таможенного органа. Например, рассматривая время осуществления таможенного контроля в автомобильных пунктах пропуска (далее – АПП), само время осуществления таможенного контроля на АПП может зависеть от множества факторов: простоя транспортного средства (далее – ТС), времени прибытия ТС в зону ТК, фактической загрузки и количества товарных партий, нештатных ситуаций (далее – НШС), перебоев в работе ИДК, либо необходимости применения различных форм таможенного контроля: таможенного осмотра, таможенный досмотра, отбора проб и образцов, – требующих непосредственного участия должностного лица ТО.

Исходя из анализа оценки времени осуществления таможенного контроля в АПП, не представляется возможным определить, какой именно фактор окажет влияние на него конечное значение, и учтён ли он. В случае, если ряд подобных факторов не будет учитываться, – встаёт вопрос об объективности и комплексности показателя.

Стоит отметить актуальность данной проблемы в связи с текущей геополитический ситуацией, заключающейся в переориентации грузопотоков с Запада на Восток в связи с санкционным давлением ряда недружественных иностранных государств. Существует риск возникновения ситуации, при которой перераспределение грузовых транспортных средств (далее – ТС) на конкретные АПП и транспортные узлы возрастает, а показатели оценки эффективности хоть и могут выявить отклонение, но не могут выявить причину.

Также система оценки деятельности ТО содержательно устарела. Она не принимает во внимание и не выделяет инновации в деятельности таможни, произошедшие в последние 2 года. Некоторые из них способны в разы улучшать значения достигаемых целевых показателей, тогда как оценка метрики или показателя производится в соответствии со старыми стандартами.

Наглядный пример: в последние годы в системе ТО РФ для осуществления контрольно-надзорной деятельности на пунктах пропуска через таможенную границу РФ стали активно использоваться ИДК потокового типа с применением технологий искусственного интеллекта. Уже с 2024 года ФТС России совершенствует собственную разработку – комплекс программных средств «Каскад» (КПС «Каскад»), способный при помощи технологии машинного зрения и интеллектуального машинного обучения в потоковом режиме распознавать 243 категорий товаров из более чем 20 товарных групп товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) без участия инспектора, при этом самостоятельно обучаясь [6].

Эта технология значительно превосходит человека в скорости распознавания запрещённых к обороту через таможенную границу РФ товаров, а также значительно ускоряет процесс ТК на ПП.

В таком случае, в методику расчёта эффективности функционирования таких объектов таможенной инфраструктуры, как АПП, следует добавлять новые метрики, такие как процент ложного срабатывания автоматических систем; процент точности распознавания объектов с применением алгоритмов машинного зрения и машинного обучения; время работы и бездействия ИДК. Без регулярного обновления показателей и методик их расчёта не представляется возможным комплексно определить то, насколько эффективно себя показывает та или иная сфера деятельности ФТС России.

В связи с вышеперечисленным возникает необходимость дополнить показатели в перечне Приказа Минфина № 24н от 18.04.2024 года. Примером показателя, который был бы комплексным и отражал основные направления оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации, выступает интегральный индекс оценки эффективности таможенной инфраструктуры – Customs Infrastructure Effectiveness Index (CIEI), который будет рассчитан далее.

Основные направления оценки эффективности деятельности таможенных органов включают в себя направления:

1. Оценка финансовой эффективности;
2. Оценка эффективности внутренних операционных процессов;
3. Оценка эффективности таможенной инфраструктуры;
4. Оценка применения передовых таможенных технологий.

Каждое из направлений оценки имеет несколько стратегических целей, которые оцениваются соответствующими количественными показателями.

Таким образом, для оценки эффективности функционирования таможенной инфраструктуры в России в рамках деятельности ТО предлагается использовать систему из 8 показателей по 3 направлениям оценки. Рассмотрим каждое из направлений подробнее, чтобы определить, за что каждое из них отвечает

1. «Оценка финансовой эффективности». Оно позволяет оценить, насколько экономически эффективным и экономически целесообразным является поддержание функционирования того или иного объекта таможенной инфраструктуры с точки зрения баланса доходов и издержек.

2. «Оценка эффективности внутренних операционных процессов». Направление указывает на то, как эффективно устроены внутренние операционные процессы на объекте таможенной инфраструктуры. Можно оценить ритмичность грузопотока, эффективность использования СВХ, либо длину цикла при обработке груза на ПП.

3. «Оценка эффективности таможенной инфраструктуры и оценка применения передовых таможенных технологий». Направление позволяет оценить техническую исправность ИДК, точность машинного зрения, а также отказоустойчивость информационных систем [3, с. 19].

Таблица 3. Характеристика направлений предлагаемой расширенной модели оценки эффективности таможенной инфраструктуры

Направление	Стратегические цели	Показатели эффективности	Ед. изм.	Критерии оценки результата
F. Оценка финансовой эффективности	Обеспечение окупаемости затрат на инфраструктуру	Соотношение затрат на содержание ПП к объему уплаченных платежей (F1)	– (коэффициент)	Чем ниже значение, тем лучше. Значение > 1 означает, что содержание ПП убыточно для бюджета. Целевой ориентир дифференцирован по категориям ПП: автомобильный, Ж/Д, морской.
	Снижение издержек бюджета на содержание объекта таможенной инфраструктуры	Объем доначислений по результатам ТКПВТ (F2)	млн.руб.	Чем выше значение, тем лучше. Рост показателя свидетельствует об окупаемости объекта таможенной инфраструктуры.
P. Оценка эффективности внутренних операционных процессов	Ритмичность грузопотока	Коэффициент неравномерности загрузки ПП (P1)	– (коэффициент)	Чем ближе к 1, тем лучше. Значение > 1,8 сигнализирует о критических перегрузках. Требуется диспетчеризация потоков
	Эффективность деятельности СВХ	Средний срок хранения товарной партии на СВХ (P2)	дней	Чем ниже значение, тем лучше. Характеризует оборачиваемость склада. Целевой ориентир: ≤ 1,5 дней для стандартных грузов
	Длина цикла обработки груза	Время от въезда в ПП до выпуска (исключая ВХ) (P3)	часов	Чем ниже значение, тем лучше. Включает время контроля, хранение на СВХ. Целевой ориентир: ≤ 2 часов для безрисковых поставок
I. Оценка эффективности таможенной инфраструктуры и оценка применения передовых таможенных технологий	Техническая исправность ИДК	Коэффициент технической исправности потоковых ИДК (отношение фактического времени работы к плановому) (I1)	– (коэффициент)	Чем ближе к 1, тем лучше. Целевой ориентир: ≥ 0,98 Значение < 0,95 требует пересмотра регламентов обслуживания.
	Точность машинного зрения	Доля верных автоматических классификаций товарных групп ТН ВЭД на снимках ИДК (I2)	– (коэффициент)	Чем выше значение, тем лучше. Целевой ориентир: > 0,8 в разбивке по товарным группам
	Отказоустойчивость систем	Время бездействия IT-инфраструктуры ЕАИС ТО в зонах ТК (I3)	часов/мес.	Чем ниже значение, тем лучше. Бездействие парализует выпуск товаров. Целевой ориентир – ≤ 0,5 часов в месяц

Описанные показатели эффективности необходимо рассчитывать не по отдельности, а в комплексе, согласно единой методике. Для этого предлагается использовать интегральный индекс оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CIEI):

$$CIEI = k_1(W_{F1}F_1 + W_{F2}F_2) + k_2(W_{P1}P_1 + W_{P2}P_2 + W_{P3}P_3) + k_3(W_{I1}I_1 + W_{I2}I_2 + W_{I3}I_3)$$

где W_i – вес показателя от 0 до 1, определяется в зависимости от приоритетов стратегии ФТС России. Чем выше значение, тем выше вес, сумма весов не должна превышать 1;

k_i – вес направления оценки от 0 до 1, определяется в зависимости от приоритетов стратегии ФТС России. Чем выше значение, тем выше вес, сумма весов не должна превышать 1;

F_i, P_i, I_i, – показатели оценки, принимают значение от 0 до 1, рассчитывается как прямое или обратное отношение фактического значения к целевому значению.

На основе гипотетических, но вполне реальных в практике деятельности АПП значений, построена модель апробации индекса CIEI: рассчитано значение индекса и присвоена соответствующая оценка на основе выработанной системы критериев оценки CIEI.

Таблица 4. Апробационные значения показателей для расчёта интегрального индекса оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CIEI) до нормирования

Показатель	Значение
Соотношение затрат на содержание ПП к объёму уплаченных платежей, F1 (коэффициент)	0,1
Объём доначислений по результатам ТКПВТ, F2 (млн руб.)	8,5 млн руб.
Коэффициент неравномерности загрузки ПП, P1 (коэффициент)	0,45
Средний срок хранения товарной партии на СВХ, P2 (дней)	3,2 дней
Время от въезда в ПП до выпуска (исключая ВХ), P3 (часов)	4,5 часов
Коэффициент технической исправности потоковых ИДК, I1 (коэффициент)	0,88
Доля верных автоматических классификаций товарных групп ТН ВЭД, I2 (коэффициент)	0,76
Время бездействия IT-инфраструктуры ЕАИС ТО, I3 (часов/месяц)	2,1 часов/месяц

Таблица 5. Апробационные значения показателей для расчёта интегрального индекса оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CIEI) после нормирования

Нормированный показатель	Значение для апробации
F1' (прямой)	При min = 0,02 и max = 0,25, F1 = 0,12–0,02/0,25–0,02 = 0,435
F2' (прямой)	При min = 0,5 и max = 15, F2 = 8,5–0,5/15–5 = 0,552
P1' (обратный)	При min = 0,1 и max = 0,8, P1 = 0,8–0,45/0,8–0,1 = 0,5
P2' (обратный)	При min = 0,5 и max = 7, P2 = 7–3,2/7–0,5 = 0,585
P3' (обратный)	При min = 0,5 и max = 12, P3 = 12–4,5/12–0,5 = 0,652
I1' (прямой)	При min = 0,4 и max = 0,98, I1 = 0,88–0,4/0,98–0,4 = 0,828
I2' (прямой)	При min = 0,3 и max = 0,95, I2 = 0,76–0,3/0,95–0,3 = 0,708
I3' (обратный)	При min = 0 и max = 10, I3 = 10–2,1/10–0 = 0,79

Таблица 6. Математическая интерпретация веса направлений и веса показателей внутри направлений для апробации интегрального индекса оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CIEI)

Направление	Вес направления	Веса внутри направления
Оценка финансовой эффективности (F1, F2)	k1 = 0,2	F1: 0,3 F2: 0,7 Итого: 1,00
Оценка эффективности внутренних операционных процессов (P1, P2, P3)	k2 = 0,3	P1: 0,2 P2: 0,35 P3: 0,45 Итого: 1,00
Оценка эффективности таможенной инфраструктуры и оценка применения передовых таможенных технологий (I1, I2, I3)	k3 = 0,5	I1:0,4 I2: 0,1 I3:0,5 Итого: 1,00
Итого	1,00	-

Производим вычисление по формуле:

$$CIEI = 0,2(0,435 * 0,3 + +0,552 * 0,7) + \\ +0,3(0,5 * 0,2 + 0,585 * 0,35 + +0,652 * 0,45) + \\ +0,5(0,828 * 0,4 + +0,708 * 0,1 + 0,79 * 0,5) = 0,68131$$

Для интерпретации результатов вычисления показателя необходимо присвоить ему соответствующую оценку на основании критериев оценки CIEI.

Таблица 7. Интерпретация и критерии оценки интегрального индекса оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CIEI)

Уровень эффективности ПП согласно CIEI (оценка)	Критерии оценки CIEI
Критический	CIEI = 0–0,3
Низкий	CIEI = 0,31–0,5
Удовлетворительный	CIEI = 0,51–0,7
Хороший	CIEI = 0,71–0,85
Отличный	CIEI = 0,86–1

Согласно вычислениям, уровню результату CIEI = 0,68131 можно присвоить оценку «удовлетворительно». Приведённая расширенная модель расчётов, учитывающая веса направлений оценки при анализе эффективности объекта таможенной инфраструктуры, позволяет не только оценить эффективность объекта таможенной инфраструктуры, но и указать в случае необходимости на проблемные места, выраженные конкретной метрикой.

Таким образом, текущая система оценки деятельности таможенных органов и объектов таможенной инфраструктуры Российской Федерации хоть и функционирует должным образом, однако не способна выявлять и разделять причины и факторы, которые влияют на эффективность использования инфраструктуры, – предложенный интегральный индекс оценки эффективности таможенной инфраструктуры (CIEI) выступает в качестве примера комплексного показателя, способного учитывать приоритеты ФТС России в конкретном направлении развития, тем самым не только давая комплексную оценку деятельности конкретного объекта таможенной инфраструктуры, но и оценку деятельности таможенных органов Российской Федерации.

Литература

1. Дорожкина Т.В., Кузнецова А.А., Татарченко К.Р. О развитии таможенных органов в аспекте реализации нацпроекта «Цифровая экономика» // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 10. С. 28–30.
2. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / пер. с англ. 4-е изд. Москва: Олимп-Бизнес, 2023. 320 с.
3. Костин А.А., Козырин А.Н. Цифровизация таможенного администрирования и развитие интеллектуальных технологий в деятельности ФТС России // Вестник Российской таможенной академии. 2024. № 2. С. 18–27.
4. Мешечкина Р.П., Ворона А.А., Воронова О.Н. Совершенствование таможенного контроля после выпуска товаров на основе цифровых технологий // Вестник Российской таможенной академии. 2022. № 3. С. 34–44.
5. Михайлов В.С. Развитие цифровых инструментов реализации принципа выборочности как перспективное направление таможенного контроля после выпуска товаров // Символ науки. 2025. С. 135–138.
6. Новости таможенного законодательства // Альта-Софт: информационное агентство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // https://www.alta.ru/external_news/124539/ (дата обращения: 15.05.2026)
7. Об утверждении методики расчета показателей эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации: Приказ Минфина России от 18.03.2024 № 24н // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // https://www.alta.ru/tamdoc/24c00024/ (дата обращения: 15.05.2026).
8. Проект публичной декларации целей и задач Федеральной таможенной службы (ФТС России) на 2026 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // https://customs.gov.ru/publichnaya-deklaracziya-czelej-i-z/2026-god/ (дата обращения: 15.05.2026).
9. Сидоров И.В., Романова Е.П. Оценка эффективности использования таможенной инфраструктуры в условиях цифровой трансформации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 5, № 3. С. 112–119.
10. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза: приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 11 апреля 2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (дата обращения: 15.05.2026).
11. Федеральная таможенная служба Российской Федерации. Итоги деятельности ФТС России в 2025 году и задачи на 2026 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // https://customs.gov.ru/activity/results/itogovye-doklady-o-rezul-tatax-deyatel-nosti (дата обращения: 15.05.2026).

IMPROVING THE SYSTEM OF INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF THE CUSTOMS AUTHORITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION USING THE EXAMPLE OF THE INTEGRATED INDEX FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF CUSTOMS INFRASTRUCTURE

Kustov N.E.
Russian Customs Academy

The article discusses the problems of the current system for evaluating the effectiveness of the customs authorities of the Russian Federation, approved by Order No. 24n of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated 04/18/2024 "On Determining the list of indicators for evaluating the effectiveness of the Customs authorities of the Russian Federation, the procedure and methodology for monitoring them, as well as the procedure for the participation in such monitoring of persons specified in Part 3 of Article 10 Federal Law of August 3, 2018 No. 289-FZ "On Customs Regulation in the Russian Federation and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" (hereinafter referred to as the Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation No. 24n dated 04/18/2024). It has been established that the current model for assessing the effectiveness of customs authorities is focused primarily on the effectiveness of customs operations and insufficiently takes into account the impact of the organization of internal processes of the customs authorities of the Russian Federation (hereinafter referred to as the RF), the use of customs infrastructure and the use of advanced information technologies on the overall effectiveness of customs authorities. In this regard, an expanded system for evaluating the activities of customs authorities is proposed, supplemented by the integrated index for evaluating the effectiveness of customs infrastructure (CEI), reflecting 4 relevant areas for evaluating the effectiveness of the customs authorities of the Russian Federation: financial efficiency, efficiency of internal operational processes, efficiency of customs infrastructure and the use of advanced customs technologies. A methodology for calculating the integral index for evaluating the effectiveness of using customs infrastructure is presented and the economic effect of improving the accuracy of recognizing customs control objects based on advanced machine vision and learning technologies is outlined.

Keywords: efficiency of the customs authorities of the Russian Federation, expanded system for assessing the activities of customs authorities, customs infrastructure, inspection and inspection complexes, integrated efficiency index, machine vision, machine learning

References

1. Dorozhkina T.V., Kuznetsova A.A., Tatarchenko K.R. On the development of customs authorities in the aspect of the implementation of the national project "Digital Economy" // Competitiveness in the global world: economics, science, technology. 2022. No. 10. pp. 28–30.
2. Kaplan R., Norton D. Balanced scorecard. From strategy to Action / translated from English 4th ed. Moscow: Olymp-Business, 2023. 320 p.
3. Kostin A.A., Kozyrin A.N. Digitalization of customs administration and the development of intelligent technologies in the activities of the Federal Customs Service of Russia // Bulletin of the Russian Customs Academy. 2024. № 2. pp. 18–27.
4. Meshechkina R.P., Voronova A.A., Voronova O.N. Improving customs control after the release of goods based on digital technologies // Bulletin of the Russian Customs Academy. 2022. No. 3. pp. 34–44.
5. Mikhailov V.S. The development of digital tools for implementing the principle of selectivity as a promising area of customs control after the release of goods // A symbol of science. 2025. pp. 135–138.
6. News of customs legislation // Alta-Soft: information agency. [electronic resource]. Access mode: // https://www.alta.ru/external_news/124539 / (date of request: 05/15/2026)
7. On approval of the methodology for calculating performance indicators of the customs authorities of the Russian Federation: Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated 03/18/2024 No. 24n // Official Internet portal of Legal Information. [electronic resource]. Access mode: // https://www.alta.ru/tamdoc/24c00024 / (date of request: 05/15/2026).
8. Draft public declaration of the goals and objectives of the Federal Customs Service (FCS of Russia) for 2026. [electronic resource]. Access mode: // https://customs.gov.ru/publichnaya-deklaracziya-czelej-i-z/2026-god / (date of access: 05/15/2026).
9. Sidorov I.V., Romanova E.P. Evaluation of the effectiveness of using customs infrastructure in the context of digital transformation // Economics and management: problems, solutions. 2025. Vol. 5, No. 3. pp. 112–119.
10. Customs Code of the Eurasian Economic Union: Appendix No. 1 to the Treaty on the Customs Code of the Eurasian Economic Union dated April 11, 2017 [Electronic resource]. Access mode: // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315 / (date of access: 05/15/2026).
11. Federal Customs Service of the Russian Federation. The results of the activities of the Federal Customs Service of Russia in 2025 and the tasks for 2026. [electronic resource]. Access mode: // https://customs.gov.ru/activity/results/itogovye-doklady-o-rezul-tatax-deyatel-nosti (date of request: 05/15/2026).

Латышев Федор Владимирович,
магистрант, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО МИД России)
E-mail: latyshev.fv@yandex.ru

Страховая организация занимает особое место среди отчитывающихся субъектов: в отличие от обычной компании, она получает плату – страховую премию – вперед, а свои основные обязательства, страховые выплаты, исполняет позже, причем их размер и срок заранее неизвестны. Из-за этого «перевернутого» цикла центр тяжести учета, отчетности и анализа смещается с привычных выручки и затрат на оценку будущих обязательств, то есть на страховые резервы. В статье рассмотрены природа страхового бизнеса и его регулирование Банком России, особенности учета и отчетности страховщика (страховые премии, резервы, перестрахование, инвестиции) и методы анализа его деятельности – платежеспособность и финансовая устойчивость, достаточность резервов, андеррайтинговый и инвестиционный результат, комбинированный коэффициент. Отдельно показано, что результат страховщика складывается из двух источников – собственно страхования и инвестирования – и что анализ обязан их разделять. Учтен переход страховых организаций на МСФО (IFRS) 17 с 2025 года. Сделан вывод, что достоверность картины страховщика держится на качестве оценки его обязательств, а честная оценка результата – на разделении страховой и инвестиционной составляющих.

Ключевые слова: страховая организация, страховые резервы, бухгалтерский учет, финансовая отчетность, МСФО (IFRS) 17, платежеспособность, финансовая устойчивость, комбинированный коэффициент, андеррайтинговый результат, экономический анализ.

Страхование занимает в экономике особое место: оно превращает неопределенную и потенциально разорительную для отдельного лица потерю в заранее известный и посильный платеж. Страховая организация берет на себя чужие риски в обмен на премию и обязуется возместить ущерб, если оговоренное событие произойдет. Уже из этого описания видно, что страховщик устроен не так, как обычное предприятие, и его учет, отчетность и анализ подчиняются собственной логике.

Корень всей специфики – в «перевернутом» цикле. Обычная компания сначала несет затраты и производит продукт, а потом получает выручку; страховщик действует наоборот. Сперва он собирает премию, а свои главные расходы – страховые выплаты – несет позже, причем заранее не известно ни сколько придется заплатить, ни когда. Премия уже получена, а обязательство по ней только предстоит исполнить в неопределенном будущем.

Отсюда вытекает первая, основная мысль работы. Раз обязательства страховщика возникают раньше платежа и оценочны по своей природе, именно их оценка – страховые резервы – выходит в его учете, отчетности и анализе на первый план, оттесняя привычные выручку и затраты. Насколько верно оценены резервы, настолько достоверна отчетность и обоснованны любые выводы о финансовом состоянии.

Есть и вторая, сопутствующая мысль. Результат страховщика держится не на одной опоре, а на двух: на собственно страховой деятельности (андеррайтинге) и на инвестиционной – собранные премии и резервы до момента выплат размещаются на финансовом рынке и приносят доход, а заодно несут риск. Поэтому анализ обязан разделять андеррайтинговый и инвестиционный результат: прибыльная по отчетности компания может быть убыточной «по страхованию» и держаться лишь на инвестициях, и наоборот.

Тема актуальна еще и потому, что с 2025 года страховые организации перешли на МСФО (IFRS) 17 – стандарт, заметно меняющий оценку договоров страхования. Цель статьи – показать, в чем состоят особенности учета, отчетности и анализа страховщика и как они вытекают из его природы. В основу положены анализ нормативных актов и стандартов и обобщение сложившейся практики. Далее рассмотрены природа и регулирование страхового учета, особенности учета и отчетности, методы анализа и связанные с ними проблемы.

Страховой бизнес стоит на оценке риска. Страховщик принимает множество однородных рисков и за счет закона больших чисел делает совокупный итог предсказуемым: отдельный убыток случаен, но по большому портфелю договоров средняя частота и тяжесть выплат поддаются расчету. На этом и строится тариф – цена страховой услуги. Однако расчет остается вероятностным, а значит, и обязательства страховщика по сути своей оценочны: их величину определяют не по факту, а по моделям и допущениям.

Из-за этой особой природы страховые организации регулируются отдельно и строже обычных компаний. В России надзор за ними ведет Банк России, а основы заложены Законом «Об организации страхового дела в Российской Федерации» [1]. Учет страховщиков строится не на общих федеральных стандартах бухгалтерского учета, а на отраслевых стандартах, которые устанавливает Банк России на базе требований МСФО. Тем самым учет страховой организации с самого начала ближе к международной практике, чем учет обычного предприятия.

Важнейшее событие последних лет – переход на МСФО (IFRS) 17 «Договоры страхования». Стандарт введен в действие в России приказом Минфина [2], а обязательным для страховщиков и негосударственных пенсионных фондов стал с 1 января 2025 года [3]. Он сменил прежний МСФО (IFRS) 4, который, по сути, лишь описывал раскрытие информации и не давал единых правил оценки договоров. IFRS 17, напротив, задает единый подход: обязательства оцениваются по дисконтированным денежным потокам с поправкой на риск, а ожидаемая прибыль по договору признается не сразу, а по мере оказания услуги. Для коротких, простых договоров предусмотрен облегченный порядок на основе распределения премии.

Требования к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков Банк России задает отдельным актом [4]. Он определяет, как считать собственные средства и обязательства, как формировать страховые резервы и какое нормативное соотношение собственных средств и принятых обязательств должно соблюдаться. По существу это страховой аналог требований к достаточности капитала: регулятор следит, чтобы у страховщика хватало средств расплатиться по принятым рискам.

Учет страховщика начинается с премии, и здесь же кроется первая тонкость. Полученная премия не вся относится к текущему периоду: она оплачивает покрытие на весь срок договора, который обычно выходит за границы отчетного года. Поэтому премию делят на заработанную – приходящуюся на уже прошедшую часть срока – и незаработанную, относящуюся к будущему. Незаработанная часть превращается в обязательство: страховщик еще «должен» клиенту покрытие, за которое уже получил деньги.

Это обязательство и отражается через страховые резервы – главный объект учета страховой организации. Резерв незаработанной премии показывает стоимость еще не оказанного покрытия. Резервы убытков отражают обязательства по уже произошедшим событиям: по заявленным, но еще не урегулированным претензиям и по убыткам, которые произошли, но о которых страховщик пока не знает. Все эти величины не берутся из документов напрямую – их оценивают актуарными методами, по статистике и допущениям. Именно поэтому оценка резервов и есть ядро всей специфики: от нее зависят и величина обязательств в балансе, и финансовый результат.

Связь резервов с результатом прямая. Прибыль страховщика за период – это, упрощенно, заработанные премии минус выплаты и расходы, плюс-минус изменение резервов. Оцени резервы занижено – обязательства в отчетности окажутся меньше, а прибыль больше, чем на самом деле; завышение резервов дает обратный эффект. Поэтому достоверность отчета о финансовом результате страховщика определяется качеством оценки обязательств едва ли не сильнее, чем самими денежными потоками.

Свою роль играет перестрахование – страхование самим страховщиком части принятых рисков у другого, более крупного. В учете оно отражается как доля перестраховщика в премиях, выплатах и резервах: часть обязательств словно передается дальше. Перестрахование сглаживает крупные убытки и повышает устойчивость, но усложняет картину – анализируя резервы и результат, важно видеть, какая их доля остается на самом страховщике, а какая перенесена на перестраховщиков.

Большой пласт учета – инвестиции страховщика. Между получением премии и выплатой проходит время, и все это время собранные средства и резервы не лежат без дела, а размещаются в активы: облигации, депозиты, иные инструменты. Доход от них становится самостоятельной и весомой частью результата страховщика. Состав и качество этих активов регулируются – государство ограничивает, во что можно вкладывать средства резервов, чтобы они оставались надежными и доступными к моменту выплат.

В итоге и баланс, и отчет о финансовом результате страховщика выглядят непривычно. В пассиве баланса главное место занимают не долги поставщикам, а страховые резервы; в активе – вложения, покрывающие эти резервы. В отчете о результате рядом стоят страховой итог (премии за вычетом выплат, расходов и изменения резервов) и инвестиционный доход. Прочитать такую отчетность, не понимая ее устройства, трудно: привычные ориентиры обычного предприятия здесь не работают.

Анализ страховой организации начинают с того, что больше всего волнует и клиента, и надзор, – со способности расплатиться по обязательствам. Ее оценивают через платежеспособность и финансовую устойчивость: достаточно ли у страховщика собственных средств сверх принятых обязательств [5; 6]. Ключевой ориентир здесь – нормативное соотношение собственных средств и принятых обязательств, установленное регулятором [4]. Хватает собственных средств с запасом – страховщик устойчив; запас тает – это тревожный сигнал.

Следующий вопрос анализа – достаточность страховых резервов. Поскольку резервы оценочны, важно понять, не занижены ли они и хватит ли их на будущие выплаты. Об этом судят по динамике резервов относительно премий и выплат, по тому, как фактические выплаты соотносятся с прежними оценками, по результатам актуарных проверок. Заниженные резервы делают отчетность красивее, но подрывают устойчивость, и распознать это – одна из главных задач анализа.

Дальше анализ переходит к источникам результата, и здесь вступает в силу вторая мысль работы – о двух опорах. Сначала оценивают собственно страхование, андеррайтинг. Для этого служат коэффициент убыточности (отношение выплат и изменения резервов убытков к заработанной премии) и коэффициент расходов (отношение расходов на ведение дела к премии). Их сумма – комбинированный коэффициент – показывает, прибыльно ли страхование само по себе: значение ниже 100% означает прибыль от страховых операций, выше – убыток.

Данный вопрос целесообразно рассмотреть на примере. Пусть заработанная премия равна 100 единицам. Выплаты вместе с изменением резервов убытков составили 78, расходы на ведение дела – 24. Тогда коэффициент убыточности равен 78%, коэффициент расходов – 24%, а комбинированный коэффициент – 102%. Значение выше ста означает, что на каждые 100 рублей премии пришлось 102 рубля выплат и расходов: страхование сработало в убыток. И все же компания может закончить период с прибылью – если инвестиционный доход от размещения резервов и капитала добавит, скажем, еще 6 единиц. Отчетность тогда покажет прибыль, хотя андеррайтинг был убыточным.

Поэтому инвестиционный результат анализируют отдельно – как доходность вложений и как вклад инвестиций в общую прибыль. И сопоставление двух составляющих важнее каждой из них по отдельности. Прибыль, добытая инвестициями при убыточном страховании, говорит о слабости основного бизнеса и зависимости от рынка; прибыль от самого страхования, напротив, – признак здоровой модели. Не разделив источники, легко принять удачный год на финансовом рынке за успех в страховании, и наоборот.

Завершают анализ привычные показатели рентабельности – отдачи на капитал и на активы – и оценка структуры портфеля: по видам страхования, концентрации рисков, доле перестрахования. Но и здесь выводы осмысленны лишь в связке с предыдущим: рентабельность страховщика нужно читать, понимая, чем именно она создана – страхованием или инвестициями.

Главная сложность, которую высвечивает все сказанное, – оценочная природа резервов. Раз их величину определяют модели и допущения, появляется и простор для суждения, и соблазн им злоупотребить: подобрав «удобные» допущения, можно в известных пределах управлять и обязательствами, и прибылью. Поэтому к страховой отчетности предъявляют особые требования – актуарное заключение, аудит, надзор регулятора, – и поэтому же анализировать ее нужно критически, не принимая резервы на веру.

Переход на МСФО (IFRS) 17 эту проблему и обостряет, и отчасти решает. С одной стороны, стандарт требует сложных актуарных моделей, дисконтирования, новых информационных систем и переобучения людей, а при переходе чистые активы многих страховщиков снижаются. С другой – он задает единые правила оценки, делает прибыль по договору прозрачнее и повышает сопоставимость компаний. Эффект двойственный: издержки внедрения высоки, но и качество информации растет.

Отдельная, во многом нерешенная на практике задача – последовательно отделять страховой результат от инвестиционного. В отчетности они нередко сливаются в общую прибыль, за которой не видно, чем компания живет на самом деле. Между тем именно это разделение – ключ к честной оценке: без него анализ страховщика остается поверхностным.

Непростым остается и сравнение страховщиков между собой. Компании различаются набором видов страхования, структурой портфеля, политикой перестрахования и инвестирования, допущениями в оценке резервов. Поэтому прямое сопоставление их показателей способно вводить в заблуждение, и корректный анализ требует приводить данные к сопоставимому виду и учитывать особенности каждой модели.

Наконец, многое здесь задает регулятор. Требования к резервам, капиталу, составу активов и отчетности постоянно уточняются, и учет с анализом приходится держать в соответствии с ними. Логичное направление дальнейшей работы – методика комплексной учетно-аналитической оценки страховщика, которая увязывала бы оценку резервов, требования к платежеспособности и разделение источников результата в единую систему.

Среди отчитывающихся субъектов страховая организация стоит особняком, и причина в ее «перевернутом» цикле: премию она получает вперед, а обязательства исполняет позже и в заранее неизвестном размере. Поэтому смысловой центр ее учета, отчетности и анализа – не выручка и затраты, а оценка будущих обязательств, то есть страховые резервы. От качества этой оценки зависит достоверность всей картины.

Другая опора вывода – двойственность результата. Страховщик зарабатывает и на самом страховании, и на инвестировании собранных средств, и эти источники нужно различать. За итоговой прибылью может прятаться убыточное страхование, спасенное доходом от инвестиций, поэтому честная оценка невозможна без раздельного взгляда на андеррайтинг и инвестиции.

Новый стандарт IFRS 17 усиливает обе линии: он делает оценку обязательств строже и прозрачнее и проясняет источники прибыли по договору. Издержки внедрения высоки, но достоверность отчетности страховщика от этого выигрывает.

Практический смысл прост: и учет, и анализ страховой организации стоит выстраивать вокруг двух опор – качественной оценки резервов и разделения страхового и инвестиционного результата. Дальнейшие исследования логично направить на методику, которая сводила бы эти элементы в единую систему оценки страховщика; для рынка, переходящего на новые стандарты, она имеет прямое практическое значение.

Литература

1. Об организации страхового дела в Российской Федерации: Закон Российской Федерации от 27.11.1992 № 4015–1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/ (28.06.2026).

2. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 17 «Договоры страхования»: введен в действие на территории Российской Фе-

дерации приказом Минфина России от 20.04.2021 № 65н [Электронный ресурс] // Министерство финансов Российской Федерации. – Режим доступа: URL: https://minfin.gov.ru/ (28.06.2026).

3. Указание Банка России от 16.08.2022 № 6219-У «Об установлении срока начала обязательного применения МСФО (IFRS) 17 «Договоры страхования» страховыми организациями и негосударственными пенсионными фондами» [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: URL: http://www.cbr.ru/ (28.06.2026).

4. О требованиях к финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков: Положение Банка России от 16.11.2021 № 781-П [Электронный ресурс] // Банк России. – Режим доступа: URL: http://www.cbr.ru/ (28.06.2026).

5. Решетников, В.Н. Анализ устойчивости деятельности страховой организации / В.Н. Решетников, Е.Б. Герасимова // Экономические науки. – 2024. – № 233. – С. 321–325.

6. Усанова, Д.Ш. Финансовая устойчивость страховых компаний / Д.Ш. Усанова, Т.Р. Сафиуллин // Казанский экономический вестник. – 2025. – № 1–2(75). – С. 5–11.

ACCOUNTING, REPORTING AND ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF INSURANCE ORGANIZATIONS

Latyshev F.V.
Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

An insurance organization holds a special place among reporting entities: unlike an ordinary company, it receives payment – the insurance premium – in advance, while it fulfils its main obligations, insurance claims, later, and their amount and timing are not known in advance. Because of this “inverted” cycle, the centre of gravity of accounting, reporting and analysis shifts from the usual revenue and costs to the valuation of future obligations, that is, to insurance reserves. The article examines the nature of the insurance business and its regulation by the Bank of Russia, the features of an insurer’s accounting and reporting (insurance premiums, reserves, reinsurance, investments), and the methods of analysing its activities – solvency and financial stability, the adequacy of reserves, the underwriting and investment results, and the combined ratio. It is separately shown that an insurer’s result is formed from two sources – insurance itself and investment – and that analysis must separate them. The transition of insurance organizations to IFRS 17 from 2025 is taken into account. It is concluded that the reliability of the picture of an insurer rests on the quality of the valuation of its obligations, and an honest assessment of its result rests on separating the insurance and investment components.

Keywords: insurance organization, insurance reserves, accounting, financial reporting, IFRS 17, solvency, financial stability, combined ratio, underwriting result, economic analysis.

References

1. On the Organization of Insurance Business in the Russian Federation: Law of the Russian Federation No. 4015–1 of 27.11.1992 [Electronic resource]. – Available at: http://www.consultant.ru/ (28.06.2026).

2. International Financial Reporting Standard (IFRS) 17 “Insurance Contracts”: enacted in the Russian Federation by Order of the Ministry of Finance of Russia No. 65n of 20.04.2021 [Electronic resource] // Ministry of Finance of the Russian Federation. – Available at: https://minfin.gov.ru/ (28.06.2026).

3. Bank of Russia Ordinance No. 6219-U of 16.08.2022 [on the start date of mandatory application of IFRS 17 “Insurance Contracts” by insurers and non-state pension funds] [Electronic resource] // Bank of Russia. – Available at: http://www.cbr.ru/ (28.06.2026).

4. On the Requirements for the Financial Stability and Solvency of Insurers: Bank of Russia Regulation No. 781-P of 16.11.2021 [Electronic resource] // Bank of Russia. – Available at: http://www.cbr.ru/ (28.06.2026).

5. Reshetnikov, V. N., & Gerasimova, E. B. (2024). Analysis of the stability of an insurance organization’s operations. Economic Sciences, (233), 321–325.

6. Usanova, D. Sh., & Safiullin, T. R. (2025). Financial stability of insurance companies. Kazan Economic Bulletin, (1–2(75)), 5–11.

Инвестиционная политика и структурные диспропорции региональных экономических систем Восточной Сибири: пределы и препятствия диверсификации хозяйственного комплекса

Курьянович Алексей Андреевич,
независимый исследователь
E-mail: alex.chink@mail.ru

В статье исследуется проблема структурных диспропорций экономики Восточной Сибири в условиях реализации инвестиционной политики, ориентированной на сырьевой сектор. На основе анализа данных о структуре инвестиций и динамике ВРП регионов макрорегиона выявлен феномен «инвестиционного парадокса» – высокие капитальные вложения не трансформируются в диверсификацию хозяйственного комплекса и рост высокотехнологичных производств. Показано, что преференциальные режимы, созданные для Дальнего Востока, обходят Сибирь стороной, что усиливает межрегиональное неравенство. Обоснована необходимость перехода от точечных инфраструктурных проектов к формированию «коридоров развития» – экономического пространства, объединяющего центры экономической активности с транспортной, энергетической и логистической инфраструктурой. Предложены направления корректировки инвестиционной политики для преодоления структурных ограничений диверсификации.

Ключевые слова: региональная экономика, инвестиционная политика, структурные диспропорции, Восточная Сибирь, диверсификация, коридоры развития, инвестиционный парадокс.

Введение

Проблема структурных диспропорций региональных экономических систем является одной из наиболее острых в современной российской экономической науке. В условиях геополитической трансформации и переориентации внешнеэкономических связей на страны Азиатско-Тихоокеанского региона, восточные регионы России оказались в фокусе государственной политики. Однако, как показывают исследования, ожидаемого прорыва в развитии Сибири и Дальнего Востока не произошло [1; 2; 3].

Стратегия «разворота на Восток», заявленная как национальный приоритет, предполагала создание в восточных регионах институциональной среды для привлечения частных инвестиций и формирования полюсов роста [1; 6]. Однако реализация этой политики выявила серьёзные структурные диспропорции. В то время как на Дальнем Востоке были запущены преференциальные режимы (ТОСЭР, свободный порт Владивосток), Сибирь оказалась на периферии «восточной региональной политики» [1; 4; 6]. Как отмечает Н.Н. Михеева, «преференциальные условия созданы для Дальнего Востока, а Сибирь оказалась на периферии «восточной региональной политики»» [1; 6].

Ключевая проблема заключается в том, что создаваемые институты и преференциальные режимы слабо выполняют функцию привлечения инновационно-технологического бизнеса. Как справедливо отмечается в исследованиях ИНП РАН, «значительная доля инвестиций в инфраструктуру и добычу полезных ископаемых не позволяет обеспечить высокие темпы роста ВРП в восточных регионах даже при высоких темпах роста инвестиций» [1; 4].

В этих условиях Восточная Сибирь оказывается в «структурной ловушке»: богатый ресурсный потенциал не трансформируется в диверсифицированную инновационную экономику. Цель настоящего исследования – выявить пределы и препятствия диверсификации хозяйственного комплекса Восточной Сибири, обусловленные особенностями инвестиционной политики, и предложить направления их преодоления.

Инвестиционная политика и её роль в формировании структурных диспропорций

Концептуальные основы региональной инвестиционной политики

Инвестиционная политика является ключевым инструментом регионального развития, обеспечивающим формирование производственного потенциала, создание рабочих мест и повышение качества жизни населения. В контексте ресурсных регионов инвестиционная политика приобретает особое значение, поскольку определяет не только объёмы, но и структуру капитальных вложений, а следовательно – траекторию структурной трансформации экономики.

Теоретические подходы к региональной инвестиционной политике можно разделить на две группы. Сторонники неоклассического подхода исходят из того, что рыночные механизмы сами обеспечивают оптимальное распределение инвестиций, и задача государства сводится к созданию благоприятного инвестиционного климата. Сторонники институционального подхода подчёркивают необходимость активного государственного вмешательства для преодоления структурных диспропорций, особенно в условиях «провалов рынка», характерных для удалённых ресурсных регионов с низкой плотностью населения и слабой инфраструктурой.

Исследования ИЭОПП СО РАН показывают, что для Сибири «темпы развития замедлились, падает объем инвестиций, наблюдается заметное сокращение численности населения» [7]. В этих условиях необходимы «новые инструменты пространственного развития «сибирских» регионов» [7]. Одним из таких инструментов являются «коридоры развития», которые представляют собой «экономическое пространство, объединяющее центры экономической активности с транспортной, энергетической, логистической инфраструктурой» [7].

В таблице 1 представлены ключевые подходы к региональной инвестиционной политике применительно к ресурсным регионам.

Таблица 1. Подходы к региональной инвестиционной политике

Подход	Ключевые принципы	Инструменты
Неоклассический	Рыночное саморегулирование, минимизация вмешательства	Создание благоприятного инвестиционного климата, снижение административных барьеров
Кейнсианский	Активное государственное стимулирование спроса	Бюджетные инвестиции в инфраструктуру, налоговые льготы
Институциональный	Формирование институтов, стимулирующих диверсификацию	ТОСЭР, особые экономические зоны, институты развития
Пространственный (коридоры развития)	Формирование интегрированных экономических пространств	Инвестиции в транспортные и энергетические коридоры, кластерное развитие

Источник: составлено автором по данным [7].

Анализ структуры инвестиций в Восточной Сибири

Анализ структуры инвестиций в Восточной Сибири показывает устойчивую ориентацию капитальных вложений на добывающий сектор и инфраструктуру. Как отмечается в исследовании Н.Н. Михеевой, «значительная доля инвестиций в инфраструктуру и добычу полезных ископаемых не позволяет обеспечить высокие темпы роста ВРП в восточных регионах даже при высоких темпах роста инвестиций» [1; 4].

Принятые меры региональной политики не привели к кардинальным изменениям в социальной сфере восточных регионов. Сохраняются отток населения, отставание Сибири и Дальнего Востока от среднероссийских показателей по реальным доходам населения и заработной плате, более высокий уровень безработицы. Как подчёркивает Михеева, «не улучшились качественные характеристики роста: в структуре ВРП увеличилась доля добычи полезных ископаемых, снизилась доля высокотехнологичных и наукоемких производств» [1; 4; 5].

В таблице 2 представлены данные, характеризующие динамику ключевых экономических показателей Восточной Сибири и их соотношение со среднероссийским уровнем.

Таблица 2. Динамика экономических показателей Восточной Сибири (в % к среднероссийскому уровню)

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024
ВРП на душу населения	78,3	79,1	77,8	76,5	75,9
Инвестиции в основной капитал	82,5	85,3	83,9	81,2	79,8
Реальные доходы населения	72,1	73,4	71,8	70,5	69,7
Доля обрабатывающих производств в ВРП	18,4	17,9	17,2	16,5	15,8
Доля добычи полезных ископаемых в ВРП	34,2	35,1	36,3	37,2	38,4

Источник: составлено автором по данным [1; 4; 6].

Данные таблицы 2 свидетельствуют о негативной динамике: отставание Восточной Сибири от среднероссийских показателей по ключевым индикаторам социально-экономического развития сохраняется и даже усиливается. Особенно тревожным является снижение доли обрабатывающих производств при одновременном увеличении доли добычи полезных ископаемых, что свидетельствует о консервации сырьевой модели развития.

Структурные диспропорции: причины и проявления

Феномен «инвестиционного парадокса»

Ключевым проявлением структурных диспропорций в Восточной Сибири является феномен, который можно определить как «инвестиционный парадокс» – ситуация, при которой высокие объёмы инвестиций не приводят к пропорциональному росту ВРП и структурной трансформации экономики.

Как показывают исследования, развитие транспортной и логистической инфраструктуры в восточных регионах стало важным фактором, обеспечивающим переориентацию внешнеэкономических связей России на дружественные страны [1; 4]. Однако эта инфраструктура работает преимущественно на вывоз сырья, не создавая мультипликативного эффекта для локальной экономики.

Причины «инвестиционного парадокса» можно сгруппировать по нескольким направлениям:

Отраслевая структура инвестиций – преобладание вложений в добывающий сектор, который характеризуется низким мультипликативным эффектом для смежных отраслей и высокой капиталоёмкостью.

Институциональные барьеры – слабость региональных институтов развития, недостаточная координация между федеральными и региональными властями, отсутствие механизмов, увязывающих инвестиции в добычу с обязательствами по созданию перерабатывающих мощностей.

Пространственная организация – очаговый характер расселения и экономической активности, низкая транспортная связанность территорий, дефицит инфраструктуры общего пользования.

Кадровый дефицит – отток населения и квалифицированных кадров, обусловленный неразвитостью социальной инфраструктуры и отсутствием долгосрочных перспектив для карьерного роста.

Пространственное неравенство и структурная дифференциация регионов

Восточная Сибирь характеризуется высокой степенью пространственного неравенства. Как показано в исследовании, «экономическая активность России постепенно мигрирует с востока на запад, с периферии в европейский центр и из регионов ресурсной специализации в регионы, где преобладают обрабатывающие производства» [1; 4]. Это означает, что структурные диспропорции Восточной Сибири усугубляются общероссийскими тенденциями пространственной поляризации.

В рамках Восточной Сибири наблюдается заметная дифференциация между регионами. Красноярский край и Иркутская область выступают локомотивами экономического роста, тогда как Республика Тыва, Забайкальский край и Республика Хакасия демонстрируют устойчивое отставание по ключевым экономическим показателям.

Исследования Поподько Г.И. показывают, что «перспективными коридорами развития в Восточной Сибири являются Красноярский арктический, Красноярский южный и Иркутский коридоры развития» [7]. Их формирование могло бы стать инструментом преодоления структурных диспропорций и пространственного неравенства.

В таблице 3 представлены ключевые характеристики выделенных коридоров развития.

Таблица 3. Перспективные коридоры развития Восточной Сибири

Коридор развития	Основные центры экономической активности	Ключевые отрасли специализации	Потенциальные эффекты
Красноярский арктический	Норильск, Дудинка	Горно-металлургический комплекс, логистика	Освоение арктических территорий, развитие Северного морского пути
Красноярский южный	Красноярск, Ачинск, Канск	Энергетика, цветная металлургия, машиностроение	Диверсификация экономики, развитие обрабатывающих производств
Иркутский	Иркутск, Ангарск, Братск	Нефтегазохимия, энергетика, лесопереработка	Формирование цепочек добавленной стоимости, развитие нефтегазохимического кластера

Источник: составлено автором по данным [7].

Пределы диверсификации: институциональные и отраслевые барьеры

Институциональные ограничения диверсификации

Институциональная среда Восточной Сибири характеризуется рядом особенностей, ограничивающих возможности диверсификации. Как отмечает Михеева, «принятые меры региональной политики не привели к кардинальным изменениям в социальной сфере восточных регионов» [1; 4; 6]. Сохраняются структурные и социальные проблемы, решение которых «в современных условиях за счет массированного привлечения в эти регионы внешних ресурсов маловероятно» [1; 4].

Ключевые институциональные ограничения включают:

Асимметрия преференциальных режимов – как отмечается в исследованиях, «преференциальные условия созданы для Дальнего Востока, Сибирь оказалась на периферии «восточной региональной политики»» [1; 4; 6]. Это создаёт неравные условия для привлечения инвестиций и стимулирует переток капитала на Дальний Восток в ущерб Сибири.

Слабость региональных институтов развития – отсутствие эффективных механизмов координации между федеральными и региональными властями, недостаточная институциональная поддержка малого и среднего бизнеса, ориентированного на производственную кооперацию с крупными предприятиями.

Дефицит долгосрочного стратегического планирования – преобладание краткосрочных и среднесрочных проектов над долгосрочными стратегиями структурной трансформации, отсутствие чётких приоритетов диверсификации.

Отраслевые и технологические барьеры

Отраслевая структура экономики Восточной Сибири характеризуется доминированием добывающих производств при слабом развитии обрабатывающей промышленности. Как отмечается в исследованиях, «в структуре ВРП увеличилась доля добычи полезных ископаемых, снизилась доля высокотехнологичных и наукоемких производств» [1; 4; 5].

Ключевые отраслевые барьеры включают:

Низкий уровень технологического развития обрабатывающих производств – изношенность основных фондов, отставание в производительности труда, недостаток инвестиций в модернизацию.

Слабая интеграция добывающих и обрабатывающих производств – отсутствие цепочек добавленной стоимости, связывающих добычу и переработку на территории макрорегиона.

Кадровый дефицит – отток квалифицированных кадров из обрабатывающих производств в сырьевой сектор и за пределы региона.

Логистические ограничения – высокая стоимость транспортировки готовой продукции, неразвитость транспортной инфраструктуры.

Как показывают исследования пространственной структуры российской экономики, «государственное участие оказывает значимое влияние на региональную деловую активность, но его вклад ограничен и не запускает восточный вектор развития» [1; 4]. Для решения этой задачи «государственные инициативы должны включать масштабную финансовую и организационную поддержку комплекса крупных импульсных проектов с мультипликатором экономического роста, локализованным преимущественно на востоке страны» [1; 4].

Направления трансформации инвестиционной политики

От точечных проектов к коридорам развития

Преодоление структурных диспропорций требует перехода от точечных инфраструктурных проектов к формированию интегрированных экономических пространств – «коридоров развития». Как отмечает Поподько Г.И., «коридоры развития представляют собой экономическое пространство, объединяющее центры экономической активности с транспортной, энергетической, логистической инфраструктурой» [7].

Целью формирования коридоров развития является «обеспечение ускоренного роста производственного потенциала, диверсификации экономики, повышения уровня жизни населения за счет создания новых рабочих мест» [7]. В Восточной Сибири перспективными являются Красноярский арктический, Красноярский южный и Иркутский коридоры развития [7].

Формирование коридоров развития предполагает:

Интеграцию отраслевых проектов в единое пространственное планирование;

Увязку инвестиций в транспортную, энергетическую и социальную инфраструктуру;

Создание условий для формирования производственных кластеров;

Синхронизацию федеральных и региональных инвестиционных программ.

Стимулирование диверсификации через институциональные изменения

Для преодоления институциональных ограничений диверсификации необходимы:

Расширение преференциальных режимов на Сибирь – создание ТОСЭР и других инструментов стимулирования инвестиций в обрабатывающие производства на территории Восточной Сибири, устранение асимметрии с Дальним Востоком.

Внедрение кластерного подхода – формирование высокотехнологичных отраслевых кластеров, интегрирующих добывающие, перерабатывающие и сервисные отрасли в единые цепочки создания стоимости.

Развитие институтов государственно-частного партнёрства – создание механизмов, стимулирующих крупные компании к инвестициям в перерабатывающие производства и социальную инфраструктуру.

Усиление роли региональных отделений РАН – интеграция научного потенциала в процессы регионального стратегического планирования и коммерциализации разработок.

В таблице 4 представлены приоритетные направления трансформации инвестиционной политики.

Таблица 4. Направления трансформации инвестиционной политики Восточной Сибири

Направление	Содержание	Ожидаемые эффекты
Формирование коридоров развития	Интеграция центров экономической активности с инфраструктурой	Диверсификация экономики, пространственное выравнивание
Расширение преференциальных режимов	Распространение ТОСЭР на Сибирь	Привлечение инвестиций в обрабатывающие производства
Кластерное развитие	Формирование высокотехнологичных кластеров	Создание цепочек добавленной стоимости
Институциональное развитие	Усиление региональных институтов развития	Повышение эффективности инвестиционной политики
Интеграция науки и производства	Развитие научно-производственных кооперации	Коммерциализация разработок, технологическое развитие

Источник: составлено автором.

Заключение

Анализ инвестиционной политики и структурных диспропорций экономики Восточной Сибири позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, реализация стратегии «разворота на Восток» обеспечила привлечение значительных объемов инвестиций в восточные регионы, прежде всего на Дальний Восток, и стала важным фактором адаптации России к санкциям. Однако ожидаемого прорыва в развитии восточных регионов не произошло, поскольку структурные и социальные проблемы сохраняются, а их решение за счет массированного привлечения внешних ресурсов маловероятно [1; 4].

Во-вторых, в структуре ВРП восточных регионов увеличилась доля добычи полезных ископаемых и снизилась доля высокотехнологичных и наукоемких производств, что свидетельствует о консервации сырьевой модели развития [1; 4].

В-третьих, преференциальные условия созданы преимущественно для Дальнего Востока, в то время как Сибирь оказалась на периферии «восточной региональной политики» [1; 4; 6]. Это усиливает межрегиональное неравенство и ограничивает возможности диверсификации экономики Восточной Сибири.

В-четвёртых, для преодоления структурных диспропорций необходим переход от точечных инфраструктурных проектов к формированию «коридоров развития» – интегрированных экономических пространств, объединяющих центры экономической активности с транспортной, энергетической и логистической инфраструктурой [7].

Перспективными направлениями трансформации инвестиционной политики являются: расширение преференциальных режимов на Сибирь, внедрение кластерного подхода, развитие институтов государственно-частного партнёрства и усиление роли региональных отделений РАН в процессах стратегического планирования.

Без целенаправленной государственной политики, увязывающей инвестиции в добычу с обязательствами по созданию перерабатывающих мощностей и развитию социальной инфраструктуры, структурная трансформация хозяйственного комплекса Восточной Сибири останется декларацией. Реализация этих мер требует политической воли и системного подхода, но альтернативой является дальнейшая консервация сырьевой модели с сохранением отставания в технологическом развитии и качестве жизни населения.

Литература

1. Михеева, Н. Н. «Поворот на Восток» в российской региональной политике: ожидания и реалии / Н.Н. Михеева // Регион: экономика и социология. – 2025. – № 4. – С. 3–26.

2. Предпосылки для интеграции и основные сценарии перспективного развития регионов Восточной Сибири, направленные на переход к модели опережающего роста // Научные исследования Сибирского федерального университета. – 2025.

3. Политика «разворота на Восток»: результаты и проблемы / Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2025.

4. Кузнецова, О.В. Структурные сдвиги в экономике регионов России: факторы и последствия / О.В. Кузнецова // Региональная экономика: теория и практика. – 2023. – № 5. – С. 44–52.

5. Коломак, Е.А. Неравенство развития регионов России: пространственный аспект / Е.А. Коломак // Пространственная экономика. – 2022. – Т. 18. – № 3. – С. 109–130.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2024: статистический сборник. – М.: Росстат, 2024. – 640 с.

7. Глущенко, К.П. Динамика населения и экономический рост в восточных регионах России / К.П. Глущенко // Экономика Сибири: вызовы и перспективы развития. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2023. – С. 198–215.

8. Лаврикова Ю. Г. Кластерная политика в регионах Восточной России: возможности и ограничения / Ю. Г. Лаврикова, А. В. Суворова // Регион: экономика и социология. - 2023. — № 2. — с. 81-102

9. Поподко Г. И. Коридоры развития в Западной и Восточной Сибири / Г. И. Поподко // Вестник НГУЭА. - 2025. — № 1. — с. 29-42.

INVESTMENT POLICY AND STRUCTURAL IMBALANCES IN THE REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS OF EASTERN SIBERIA: LIMITS AND OBSTACLES TO THE DIVERSIFICATION OF THE ECONOMIC COMPLEX

Kuryanovich A.A.

The article examines the problem of structural imbalances in the economy of Eastern Siberia in the context of the implementation of investment policy oriented towards the raw materials sector. Based on an analysis of investment structure data and GRP dynamics in the macro-region's regions, the phenomenon of the "investment paradox" is identified – high capital investments do not translate into diversification of the economic complex and growth of high-tech industries. It is shown that preferential regimes created for the Far East bypass Siberia, which exacerbates interregional inequality. The necessity of transitioning from point-based infrastructure projects to the formation of "development corridors" – economic space uniting centers of economic activity with transport, energy and logistics infrastructure – is substantiated. Directions for adjusting investment policy to overcome structural constraints on diversification are proposed.

Keywords: regional economics, investment policy, structural imbalances, Eastern Siberia, diversification, development corridors, investment paradox.

References

1. Mikheeva, N.N. The "Turn to the East" in Russian regional policy: expectations and realities / N.N. Mikheeva // Region: economics and sociology. – 2025. – No. 4. – pp. 3–26.

2. Prerequisites for integration and the main scenarios for the long-term development of the regions of Eastern Siberia, aimed at the transition to a model of rapid growth // Scientific Research of the Siberian Federal University. – 2025.

3. The policy of "turning to the East": results and problems / Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. – 2025.

4. Kuznetsova, O.V. Structural changes in the economy of Russian regions: factors and consequences / O.V. Kuznetsova // Regional economics: theory and practice. – 2023. – No. 5. – pp. 44–52.

5. Kolomak, E.A. Inequality of development of the regions of Russia: spatial aspect / E.A. Kolomak // Spatial economics. – 2022. – Vol. 18. – No. 3. – pp. 109–130.

6. Regions of Russia. Socio-economic indicators – 2024: a statistical collection. Moscow: Rosstat, 2024. – 640 p.

7. Glushchenko, K.P. Population dynamics and economic growth in the eastern regions of Russia / K.P. Glushchenko // Siberian Economy: challenges and development prospects. Novosibirsk: Publishing House of IEOPP SB RAS, 2023. pp. 198–215.

8. Lavrikova, Yu.G. Cluster policy in the regions of Eastern Russia: opportunities and limitations / Yu.G. Lavrikova, A.V. Suvorova // Region: economics and sociology. – 2023. – No. 2. – pp. 81–102

9. Popodko, G.I. Corridors of development in Western and Eastern Siberia / G.I. Popodko // Bulletin of the NGUEA. – 2025. – No. 1. – pp. 29–42.

Организационно-функциональная модель взаимодействия муниципальных образований с основными стейкхолдерами

Лобанов Денис Алексеевич,
аспирант Кафедры экономической безопасности и управления рисками Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: den.lobanov2@mail.ru.

В статье рассмотрена структура муниципальной социально-экономической системы, представляющая собой целостную совокупность экономических отношений и управленческих связей между ее элементами, которая обеспечивает производство, распределение, обмен и использование местных ресурсов для достижения устойчивого социально-экономического развития территории. На основе проведенного комплексного анализа была разработана организационно-функциональная модель взаимодействия муниципального образования с основными стейкхолдерами (регионом, бизнес-сообществом, населением) в современных условиях. Отличительной особенностью модели является нацеленность на установление баланса интересов участников взаимодействия по сферам экономической безопасности муниципальных образований. Обеспечение учета и согласования интересов ключевых заинтересованных сторон, эффективное распределение ресурсов между субъектами экономической деятельности и сотрудничество муниципального образования с регионом в единой системе публичной власти представляют собой основные аспекты этого взаимодействия. Совместные усилия по повышению качества взаимодействия обеспечивают эффективное функционирование муниципальной социально-экономической системы, способствуют решению вопросов обеспечения экономической безопасности, экономическому росту муниципального образования и региона, повышению качества жизни местных жителей.

Ключевые слова: муниципальные образования, стейкхолдерский подход, организационно-функциональная модель, взаимодействие муниципальных образований с заинтересованными сторонами, баланс интересов участников взаимодействия, экономическая безопасность муниципальных образований сферы экономической безопасности.

Введение

Современные преобразования системы местного самоуправления, начало которых определили конституционные изменения в 2020 г., привели к включению местного самоуправления в единую систему публичной власти [1, 2]. Принятие федерального закона № 33ФЗ в 2025 г. позволяет в полной мере реализовать идею единой системы публичной власти в Российской Федерации [3]. В результате этих преобразований трансформируется концептуальная основа местного самоуправления, территориальная структура муниципальных образований, система полномочий, что непосредственно влияет на процесс обеспечения экономической безопасности муниципальных образованиях [13].

Муниципальные образования выступают первичными элементами в структуре административно-территориального деления и осуществляют «взаимодействие для наиболее эффективного решения задач в интересах населения, проживающего на соответствующей территории» [1]. При этом в условиях реформ также существенно изменяются организационные и функциональные взаимосвязи муниципальных образований с региональной социально-экономической системой, местным бизнес-сообществом, населением и другими заинтересованными сторонами.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в новых институциональных условиях повышается значимость определения и анализа современных направлений взаимодействия муниципальных образований с ключевыми заинтересованными сторонами (регион, бизнес, население) при обеспечении экономической безопасности с целью повышения его эффективности. Как показывает отечественная и зарубежная практика для согласования интересов и повышения качества взаимодействия на муниципальном уровне целесообразно использовать стейкхолдерский подход.

В связи с чем в рамках настоящего исследования систематизируются направления взаимодействия муниципальных образований с основными заинтересованными сторонами по сферам экономической безопасности, на основании чего формируется организационно-функциональная модель. По результатам анализа также предлагаются практико-ориентированные рекомендации по оптимизации взаимодействия в условиях реформы.

Объектом исследования является муниципальная социально-экономическая система, предметом – социально-экономические отношения, возникающие между муниципальным образованием и ключевыми стейкхолдерами при обеспечении экономической безопасности.

Методологической основой работы является стейкхолдерский, а также системный подходы, позволяющие выявить многочисленные взаимосвязи между взаимодействующими сторонами, которые являются элементами муниципальной социально-экономической системы. Проведен сравнительный анализ научной литературы и синтез основных теоретических положений. Для отображения результатов используется графический метод.

Результаты и обсуждение

Особенность обеспечения экономической безопасности страны заключается в взаимосвязанном функционировании ее составляющих, когда национальная экономическая безопасность в значительной степени определяется уровнем экономической безопасности субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Регионы и муниципалитеты, являясь составной частью единой социально-экономической системы государства, в то же время представляют собой самостоятельные целостные региональные и муниципальные социально-экономические системы [14, 15]. Это также отражается в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации до 2030 г., которая в качестве самостоятельных уровней реализации государственной политики в сфере обеспечения экономической безопасности выделяет федеральный, региональный, муниципальный и отраслевые уровни [4].

В научных работах в целом выработано представление о муниципальной социально-экономической системе, под которой понимают социально-экономическое образование, «представляющее собой единую организационную структуру, элементы которой взаимосвязаны и совместно функционируют для достижения общей цели» [7]. В ис-

следовании [8] акцентируется внимание на местной экономике, которую характеризуют как «совокупность экономических ресурсов муниципального образования, применяемых для удовлетворения жизненных потребностей населения».

Другие исследователи определяют муниципальную социально-экономическую систему через ее составляющие, выделяя социальный компонент (население муниципального образования), природно-территориальный (пространственная составляющая и ресурсы) и экономический (совокупность экономических агентов и взаимосвязей между ними) [9]. В работе [11] социально-экономическая система на муниципальном уровне рассматривается через ее структуру, в состав которой включаются органы местного самоуправления, общественные структуры, местное и бизнес-сообщества, муниципальные предприятия и учреждения.

Муниципальная социально-экономическая система обладает рядом важных для дальнейшего анализа качеств:

– целостность (система обладает внутренним единством, каждый ее элемент рассматривается во взаимосвязи с другими);

– неаддитивность (сумма элементов системы по отдельности меньше, чем целого);

– иерархичность (элементы муниципальной социально-экономической системы рассматриваются как системы, составляющие систему более высокого уровня);

– непрерывность функционирования и открытость (социально-экономические процессы протекают постоянно);

– способность к саморазвитию (постепенное усложнение системы в результате разрешения внутренних противоречий путем согласования интересов) [7, 9].

Таким образом, муниципальная социально-экономическая система, обладая рядом свойств и составляющих, можно характеризовать как целостную совокупность экономических отношений и управленческих связей между ее элементами, которая обеспечивает производство, распределение, обмен и использование местных ресурсов для достижения устойчивого социально-экономическое развитие территории.

Следующим аспектом является рассмотрение структуры муниципальной социально-экономической системы, которая характеризуется различными экономическими агентами из государственного, муниципального, негосударственного некоммерческого и частного секторов, а также взаимосвязями и взаимозависимостями между ними [8, 11].

Существующие между этими субъектами взаимосвязи представляют различные типы: управленческие отношения, обмен товарами и услугами, финансовые потоки, информационная деятельность и т.д. Взаимодействуя, экономические агенты образуют подсистемы деятельности [11]. Это также справедливо в сфере обеспечения экономической безопасности.

На муниципальном уровне в настоящее время не представлены в должной степени детализации модели, содержащие как качественные, так и количественные оценки взаимодействия, учитывающие интересы всех участников; не рассматривается влияние заинтересованных сторон на экономическую безопасность муниципальных образований.

Обзор литературы по исследуемому вопросу позволяет выделить ряд работ, а именно: И.А. Тажитдинова (концептуальная стейкхолдерская агентская модель управления субрегионом) [16], Г.Р. Зиннуровой (модель межмуниципального взаимодействия) [10], О.О. Комаревцевой (моделирование агентных составляющих города) [12]. На региональном уровне целесообразно отметить вклад Е.Ю. Шестиперовой (организационно-функциональная модель взаимодействия предприятий электроэнергетики и региона) [17], О.А. Бакуменко (организационно-экономический механизм управления межрегиональным взаимодействием) [5].

При всем многообразии исследований, настоящая проблематика нуждается в дальнейшем рассмотрении с целью всесторонней детализации направлений и сфер взаимодействия заинтересованных сторон, в частности – в контексте экономической безопасности муниципальных образований в условиях трансформации системы местного самоуправления.

Стейкхолдерский подход (от англ. «stakeholder theory») позволяет рассматривать муниципальную социально-экономическую систему с точки зрения учета интересов всех заинтересованных сторон при их взаимодействии. Стейкхолдеры на муниципальном уровне – это субъекты, которые затронуты деятельностью муниципального образования и в тоже время способны оказывать на нее существенное влияние, поэтому их интересы необходимо учитывать при принятии управленческих решений. К таким субъектам относят жителей, бизнес, некоммерческие организации, органы власти разных уровней и иные группы.

Одним из подходов к идентификации заинтересованных сторон является выделение основных и вторичных стейкхолдеров по степени влияния, а также интенсивности их взаимодействия. Так, к основным (первичным) заинтересованным сторонам относят необходимых для функционирования системы субъектов, ко вторичным – стороны, которые участвуют и взаимодействуют с основными стейкхолдерами и между собой, но не выступают главными субъектами взаимоотношений и принятия решений [18].

На основе проведенного анализа выделены основные и вторичные стейкхолдеры на муниципальном уровне, которые изображены на рисунке 1.

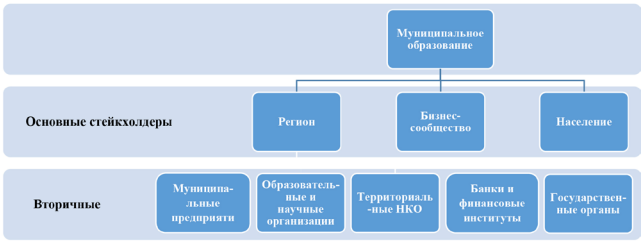


Рис. 1. Основные и вторичные стейкхолдеры на муниципальном уровне

Источник: составлено автором.

К ключевым стейкхолдерам целесообразно относить субъекты, которые одновременно в значительной степени заинтересованы в результатах развития территории и обладают заметным взаимным влиянием на принимаемые решения. Такими заинтересованными сторонами в муниципальных образованиях являются: региональная социально-экономическая система в целом, а в частности – органы государственной власти субъектов Российской Федерации, бизнес-сообщество и местное население.

Так, регион и вышестоящие органы власти определяют стратегические приоритеты и задают институциональные рамки, осуществляют контроль и оценку деятельности органов местного самоуправления. К тому же, функционирование муниципальных образований и регионов в единой системе публичной власти при решении вопросов непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения позволяют однозначно выделить их в качестве основных стейкхолдеров на муниципальном уровне.

Бизнес-сообщество, к которым относятся коммерческие организации и инвесторы, формируют на территории экономическую и инвестиционную активность, осуществляют производство и оказания услуг непосредственно муниципальному образованию как публично-правовому субъекту и населению.

Местное население в свою очередь является основным элементом местной экономики и муниципального образования, осуществляя трудовую деятельность на его территории и потребление товаров и услуг. Также жители формирует политический и ценностный запрос к местной власти через участие в выборах, общественных обсуждениях и локальных объединениях.

Вторичные стейкхолдеры участвуют в формировании и реализации местной политики, взаимодействуя в том числе с основными заинтересованными сторонами, но объем и качество такого взаимодействие более ограниченно. К ним можно отнести муниципальные предприятия (реализуют предоставление ключевых услуг – ЖКХ, транспорт, социальная сфера), негосударственные некоммерческие организации различной направленности, образовательные и научные учреждения (подготавливают кадровый и формируют аналитический потенциал, осуществляют трансфер знаний), банки и финансовые институты (доступ к финансовым ресурсам, источники финансирования дефицита местного бюджета), иные государственные органы.

На основе изученных нормативно-правовых актов, специальной литературы и научных статей была разработана организационно-функциональная модель взаимодействия органов местного самоуправления с основными стейкхолдерами (регион, бизнес, население). Взаимодействие детализировано по сферам экономической безопасности, а именно: экономико-производственной, финансово-бюджетной, социально-демографической, инфраструктурной и инвестиционной, и представлено на рисунке 2.

Целесообразно более детально рассмотреть взаимодействие органов местного самоуправления с основными стейкхолдерами в соответствии с разработанной организационно-функциональной моделью.

I. Региональная система и муниципальное образование:

1. Производственно-экономическая сфера:

– определение отраслевых и структурных приоритетов развития территории;

– проекты регионального уровня (включение муниципального образования в региональные стратегии и программы, экономические кластеры) на территории муниципального образования.



Рис. 2. Организационно-функциональная модель взаимодействия муниципального образования с основными стейкхолдерами по сферам экономической безопасности

Источник: составлено автором.

2. Финансово-бюджетная сфера:

– установление правил межбюджетных отношений и объемов трансфертов (дотации, субсидии, субвенции);

– принятие решений по региональным налогам и льготам, влияющим на доходную базу муниципалитета.

3. Социально-демографическая сфера:

– формирование региональной социальной политики и стандартов (социальное обеспечение, образование, здравоохранение, культура и др.);

– перераспределение полномочий в единой системе публичной власти.

4. Инфраструктурная сфера:

– инициирование и софинансирование крупных инфраструктурных проектов (дороги, сети, социальные объекты, инфраструктура).

5. Инвестиционная сфера:

– использование инструментов поддержки инвестиционных проектов на территории муниципального образования (в том числе через региональные фонды, программы, институты развития).

II. Бизнес и инвесторы и муниципальное образование:

1. Производственно-экономическая сфера:

– размещение производств и сервисов на территории муниципального образования, формирование структуры местной экономики и занятости;

2. Финансово-бюджетная сфера:

– уплата налогов и сборов, арендных платежей, формирующих доходную базу бюджета муниципального образования;

– участие в проектах государственно-частного и муниципально-частного партнерства.

3. Социально-демографическая сфера:

– реализация корпоративных социальных программ, поддержка объектов социальной и городской инфраструктуры;

– определение уровня и качества занятости (оплата труда, условия труда, социальные пакеты), влияющих на экономическую безопасность домохозяйств.

4. Инфраструктурная сфера:

– создание, реконструкция и пользование объектами инфраструктуры.

5. Инвестиционная сфера:

– взаимодействие с муниципальным образованием по планированию развития площадок, логистики, кадрового обеспечения.

III. Население и муниципальное образование:

1. Производственно-экономическая сфера:

– местные жители осуществляют трудовую деятельность, в том числе в муниципальном секторе экономики.

2. Финансово-бюджетная сфера:

– уплата местных налогов и сборов, участие в самообложении и инициативном бюджетировании с целью содействия решению вопросов местного значения.

3. Социально-демографическая сфера:

– участие в выборах и референдумах, выбор занятости и участием в локальных инициативах;

– формирование политического и ценностного запроса к местной власти через участие в выборах, общественных обсуждениях, организациях некоммерческого негосударственного сектора;

4. Инфраструктурная сфера:

– использование и развитие объектов инфраструктуры.

5. Инвестиционная сфера:

– сбережения домашних хозяйств выступают источником финансовых ресурсов для банков, кредитующих экономику.

IV. *Муниципальное образование – регион и вышестоящие органы власти:*

– инициирование и обоснование стратегических, инфраструктурных и инвестиционных проектов (подготовка пакета локальных инициатив и материалов для включения в региональные стратегии и программы);

– формирование запросов на финансовую и нормативную поддержку (предложения по корректировке межбюджетных отношений, объемов и форм трансфертов, региональных нормативных правовых актов);

– предоставление статистических данных (регулярная передача информации о состоянии экономики, инфраструктуры, социальной сферы и рисках на территории);

– внедрение и адаптация региональных методик и стандартов (интеграция методик мониторинга, индикаторов и стандартов качества услуг в муниципальную практику);

участие в согласительных и координационных органах (работа в региональных советах и рабочих группах для представления интересов муниципального образования.

Муниципальное образование – бизнес и инвесторы:

– формирование благоприятной институциональной и разрешительной среды (упрощение процедур по предоставлению земельных участков, градостроительных регламентов, подключению к инфраструктуре, снижение административных барьеров);

– инициирование и структурирование партнерских проектов (разработка концепций муниципально-частного партнерства и концессий, предложение типовых моделей распределения рисков и доходов, организация конкурсов);

– предоставление информации и сопровождение инвесторов (создание инвестиционного паспорта муниципального образования, витрины инвестиционных площадок и проектов, навигация по требованиям и процедурам);

– вовлечение бизнеса в стратегическое планирование и оценку решений (деятельность консультационных и инвестиционных советов, обсуждение проектов нормативных актов и программ развития);

– сбор обратной связи и настройка регуляторной среды (учет предложений предпринимательского сообщества при корректировке локальных регламентов и практик).

Муниципальное образование – население:

– обеспечение базовых услуг и качества городской среды (организация предоставление коммунальных, транспортных, социальных и других услуг, определяющих качество);

– вовлечение граждан в деятельность муниципального образования и поддержка самоорганизации (развитие инициативного бюджетирования, публичных слушаний, территориального общественного самоуправления, общественных советов и др.);

– информирование и обеспечение прозрачности управления (публикация проектов бюджетов, планов и отчетов, использование цифровых каналов для разъяснения решений и результатов);

– организация каналов обратной связи (прием обращений, онлайн-опросы, «карты проблемных зон» с обязательной обратной связью и фиксацией управленческих реакций).

Совместные усилия по повышению качества взаимодействия обеспечивают эффективное функционирование муниципальной социально-экономической системы, способствуют экономическому росту муниципального образования и региона, повышению качества жизни местных жителей.

Заключение

Стейкхолдерский подход, предоставляя возможность рассматривать отдельные аспекты взаимодействия, также позволяет совместно разрабатывать меры различного характера по его оптимизации. Среди них могут быть институциональные (принципы перераспределения полномочий между регионом и муниципальным образованием, нормативы отчислений в местные бюджеты), организационно-управленческие (например, механизмы координации) и др.

Экономическая безопасность муниципальной социально-экономической системы и ее элементов определяется не только ее внутренними факторами, но и архитектурой, качеством взаимодействий муниципальных образований с основными стейкхолдерами – регионом, бизнес-сообществом и населением. Разработанная организационно-функциональная модель позволяет структурировать эти взаимодействия, детализируя их по сферам экономической безопасности, и определить

роли ключевых стейкхолдеров. Это способствует переходу к системному подходу при рассмотрении муниципальной экономической безопасности, делая возможным выявление рисков и угроз на примере конкретной стороны социально-экономических отношений.

Особую актуальность представленная модель приобретает в контексте современных преобразований системы местного самоуправления, интегрирующих муниципальный уровень в единую систему публичной власти. Новый федеральный закон № 33-ФЗ создает необходимые условия для решения вопросов обеспечения экономической безопасности в муниципальных образованиях, укрепляя их финансово-экономический и кадровый потенциал, что позволяет реализовывать мероприятия по повышению роли муниципальных образований в обеспечении экономической безопасности страны.

Таким образом, согласование интересов и действий основных участников взаимодействия на муниципальном уровне представляется одним из ключевых аспектов при обеспечении экономической безопасности муниципальных образований.

Литература

1. Конституция Российской Федерации – Текст: электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 03.07.2026).
2. Федеральный закон от 21.12.2021 № 414–ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации» ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404070/ (дата обращения: 03.07.2026).
3. Федеральный закон от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти» – Текст: электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501319/ (дата обращения: 09.07.2026).
4. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» – Текст: электронный. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (дата обращения: 02.07.2026).
5. Бакуменко О.А. Организационно-экономический механизм управления межрегиональным взаимодействием субъектов РФ (на примере Северо-Западного федерального округа) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2018. – Т. 11. – № 3. – С. 117–131.
6. Белоусов К.Ю. Эволюция взглядов на роль управления заинтересованными сторонами в системе устойчивого развития компании: проблема идентификации стейкхолдеров // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 4(48). – С. 418–422.
7. Васильев А.А. Свойства муниципального образования как социально-экономической системы // Ученые записки Волго-Вятской академии государственной службы. – 2004. – С. 149–156.
8. Дементьев А.Н. Понятие и свойства муниципальной экономики // Глава местной администрации. – 2022. – № 8. – Текст: электронный. – URL: https://panor.ru/articles/ponyatie-i-svoystva-munitsipalnoy-ekonomiki/85612.html (дата обращения: 17.07.2026).
9. Захарова Е.Н., Ковалева И.П. О системной природе муниципальных образований // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 2(52). – С. 58–64.
10. Зиннурова Г.Р. Межмуниципальное взаимодействие как приоритет территориального развития // Вестник Евразийской науки. – 2018. – № 6.
11. Клочкова Н.В., Киреева М.М. Направления развития муниципального образования как социально-экономической системы // Современная экономика: проблемы и решения. – 2017. – № 12(96). – С. 103–113.
12. Комаревцева, О.О. Информационно-имитационное моделирование агентных составляющих развития города // Современные материалы, техника и технологии. –2015. – № 24.
13. Лобанов Д.А. Трансформация правовой основы деятельности органов местного самоуправления и ее влияние на обеспечение экономической безопасности муниципальных образований // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 6 (62). – С. 500–505.
14. Маханько Г.В. Экономическая безопасность и конкурентоспособность региона как важнейшая составляющая экономической безопасности России // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 105. – С. 236–251.
15. Силина Т.Л. Сущность проблемы обеспечения муниципальной экономической безопасности // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9–5. – С. 1077–1081.
16. Тажитдинов И.А. Применение стейкхолдерского подхода в стратегическом управлении развитием территорий // Экономика региона. – 2013. – № 2. – С. 17–27.
17. Шестиперова Е.Ю. Организационно-функциональная модель взаимодействия предприятий электроэнергетики и региона / Е.Ю. Шестиперова // Экономические науки. – 2024. – № 3 (232). – С. 333–336.
18. Clarkson, M. The Corporation and its Stakeholders – the Classic and Contemporary Readings / M. Clarkson. – Toronto: University of Toronto Press, 1998. – 372 p.

ORGANIZATIONAL AND FUNCTIONAL MODEL OF INTERACTION BETWEEN MUNICIPAL ENTITIES AND ITS MAIN STAKEHOLDERS

Lobanov D.A.
Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the structure of the municipal socio-economic system, which constitutes a holistic set of economic relations and administrative links among its elements, and which ensures the production, distribution, exchange, and use of local resources to achieve sustainable socio-economic development in the region. Based on a comprehensive analysis, an organizational and functional model of interaction between the municipality and its key stakeholders (the region, the business community, and the population) under current conditions was developed. A distinctive feature of the model is its focus on establishing a balance of interests among the participants in the interaction across the spheres of economic security of municipal entities. Ensuring that the interests of key stakeholders are taken into account and reconciled, the effective allocation of resources among economic agents, and cooperation between the municipal entity and the region within a unified system of public authority constitute the main aspects of this interaction. Joint efforts to improve the quality of this interaction ensure the effective functioning of the municipal socio-economic system, contribute to addressing issues related to economic security, promoting economic growth of the municipal entity and the region, and improving the quality of life for local residents.

Keywords: municipal entities, stakeholder theory, organizational and functional model, interaction between municipal entities and stakeholders, balance of interests among parties involved in the interaction, economic security of municipal entities, spheres of economic security.

References

1. The Constitution of the Russian Federation – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (accessed 03.07.2026).
2. Federal Law of the Russian Federation of December 21, 2021 № 414-FZ «About the general principles of the organization of the public power in subjects of the Russian Federation» – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404070/ (accessed 03.07.2026).
3. Federal Law of the Russian Federation of March 20, 2025 № 33-FZ «About the general principles of the organization of local self-government in single system of the public power» – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501319/ (accessed 09.07.2026).
4. The decree of the President of the Russian Federation of May 13, 2017 № 208 « On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the period up to 2030» – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (accessed 02.07.2026).
5. Bakumenko O.A. Organizational and economic mechanism for managing interregional interaction between constituent entities of the Russian Federation (the case of the Northwestern Federal District) // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast, 2018, vol. 11, № 3, pp. 117–131.
6. Belousov K.Y. Evolution of views on the role of stakeholder management in a company's sustainable development system: the problem of stakeholder identification // Problems of Modern Economics, 2013, № 4(48), pp. 418–422.
7. Vasiliev A.A. Properties of a municipality as a socio-economic system // Scientific Notes of the Volgo-Vyatka Academy of Public Administration, 2004, pp. 149–156.
8. Dementyev A.N. The concept and properties of municipal economy // Head of Local Administration, 2022, № 8 (online). URL: https://panor.ru/articles/ponyatie-i-svoystva-munitsipalnoy-ekonomiki/85612.html (accessed 17.07.2026).
9. Zakharova E.N., Kovaleva I.P. On the systemic nature of municipalities // Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement, 2021, № 2(52), pp. 58–64.
10. Zinnurova G.R. Inter-municipal cooperation as a priority of territorial development // Bulletin of Eurasian Science, 2018, № 6.
11. Klochkova N.V., Kireeva M.M. Directions for the development of a municipality as a socio-economic system // Modern Economics: Problems and Solutions, 2017, № 12(96), pp. 103–113.
12. Komarevtseva O.O. Information and simulation modelling of agent-based components of urban development // Modern Materials, Equipment and Technologies, 2015, № 24.
13. Lobanov D.A. Transformation of regulatory framework of activity of municipal self-government bodies and its impact on ensuring the economic security of municipal entities // Natural and Humanitarian Studies, 2025, № 6(62), pp. 500–505.
14. Makhanko G.V. Economic security and competitiveness of a region as the most important component of Russia's economic security // Polythematic Online Scientific Journal of Kuban State Agrarian University, 2015, № 105, pp. 236–251.
15. Silina T.L. The essence of the problem of ensuring municipal economic security // Fundamental Research, 2014, № 9–5, pp. 1077–1081.
16. Tazhitdinov I.A. Applying the stakeholder approach in strategic management of territorial development // Economy of Regions, 2013, № 2, pp. 17–27.
17. Shestiperova E.Y. Organizational and functional model of interaction between electric power companies and the region // Economic Sciences, 2024, № 3(232), pp. 333–336.
18. Clarkson, M. The Corporation and its Stakeholders – the Classic and Contemporary Readings / M. Clarkson. – Toronto: University of Toronto Press, 1998. – 372 p.

Инновационная экономика и устойчивый рост производительности: анализ глобальных инновационных систем на основе данных

Лю И,
аспирант, РУДН
E-mail: liuyilewis313@gmail.com

В статье рассматривается инновационная экономика как важная основа для анализа долгосрочного роста производительности, промышленной конкурентоспособности и устойчивого развития. Основная идея исследования заключается в том, что инновационный рост зависит не только от объёма расходов на исследования и разработки, но и от способности экономики превращать знания в технологические решения, коммерческие продукты, модернизацию промышленности и более широкие социально-экономические результаты. В работе используются теоретические подходы Шумпетера, теория эндогенного роста, эволюционная экономика и концепция национальных инновационных систем. На основе данных Global Innovation Index 2025, статистики ОЭСР, Eurostat и Всемирного банка анализируются различные модели инновационного развития в ведущих экономиках, включая Швейцарию, Швецию, США, Республику Корея, Сингапур и Китай. Сделан вывод о том, что успешная инновационная экономика требует развитой системы знаний, активного участия бизнеса, институциональной поддержки, цифровой трансформации и связи инновационной политики с устойчивым развитием.

Ключевые слова: Инновационная Экономика, Расходы На Ниокр, Рост Производительности, Инновационные Системы, Устойчивое Развитие

Introduction

Innovation has become one of the main forces behind economic growth, industrial competitiveness and sustainable development in today's global economy. As production becomes more digital, knowledge-based and internationally connected, countries can no longer depend only on low-cost labour, natural resources or traditional manufacturing to remain competitive. Long-term development now depends more on the ability to create new knowledge, apply new technologies, improve production methods and build higher-value industries. This change is often described as the rise of the innovation economy.

The innovation economy can be understood as an economic system in which knowledge, technology, entrepreneurship, institutions and intangible assets play a central role in creating value. In this type of economy, growth does not come simply from producing more goods. It also comes from producing better goods and services, developing new business models, improving production processes and using digital technologies more effectively. Innovation may appear in different forms, such as technological innovation, organisational innovation, product and process innovation, service innovation and innovation related to sustainability.

Recent global data also shows that innovation has become an important part of international competition. The 2025 Global Innovation Index shows that advanced economies such as Switzerland, Sweden, the United States, South Korea and Singapore remain among the leading innovation economies. At the same time, China's entry into the global top ten shows that the global innovation landscape is changing. Global R&D spending has also continued to grow, with the United States, China, the OECD economies and the European Union accounting for a large share of total research investment. These developments suggest that innovation is now a central part of national development strategy.

However, high R&D spending does not automatically produce strong innovation outcomes. Some economies invest heavily in research but still face difficulties in turning knowledge into commercial products, productivity growth or wider social benefits. Other economies perform better because they have stronger connections among universities, firms, financial institutions, public agencies and regional innovation clusters. Therefore, the key question is not only how much a country invests in innovation, but also how effectively it turns that investment into economic and social value.

This article examines the innovation economy by combining theoretical discussion with descriptive international data. It reviews major theories of innovation-driven growth, including Schumpeterian innovation, endogenous growth theory, evolutionary economics, national innovation systems, absorptive capacity and open innovation. It then discusses global innovation patterns using evidence from the Global Innovation Index, OECD R&D statistics, Eurostat data and World Bank indicators. Based on this analysis, the article explains why enterprise participation, institutional quality, technology diffusion, digital transformation and green innovation are important for sustainable productivity growth.

Literature Review and Analytical Perspective

The theoretical discussion of the innovation economy is often linked to Schumpeter's analysis of economic development. For Schumpeter, capitalism does not evolve mainly through gradual accumulation, but through waves of innovation that reshape existing industries. Entrepreneurs play a central role in this process by introducing new products, new production methods, new markets, new sources of supply and new forms of organisation. Such changes may weaken established firms and industries, but they also create new opportunities for growth. In this sense, innovation is not simply an additional element of economic activity; it is one of the main forces through which economic systems transform over time.

Later theories of economic growth developed this idea in a more formal way. Romer's endogenous growth theory argues that technological progress should be understood as a result of purposeful investment in knowledge, research and human capital rather than as an external factor. Knowledge is different from most physical goods because it can be used by many actors once it has been created. This feature allows knowledge to generate spillover effects across firms and sectors. At the same time, it also creates a problem: private firms may not be able to capture all the social benefits

produced by their research activities. As a result, they may invest less in innovation than society needs. This argument helps explain why public support for universities, basic research and R&D infrastructure remains important in an innovation-based economy.

Evolutionary economics offers another useful perspective. Nelson and Winter stress that firms differ in their routines, learning processes and technological capabilities. Innovation is therefore not a simple or predictable outcome of investment. It is uncertain, cumulative and shaped by previous experience. Firms innovate not only because they spend money on research and development, but also because they build organisational knowledge, technical skills and management practices over time. This helps explain why firms, regions or countries with similar levels of resources may produce very different innovation outcomes.

The national innovation system approach broadens the discussion by shifting attention from individual firms to the wider institutional environment. Scholars such as Freeman, Lundvall and Edquist argue that innovation depends on the relationships among firms, universities, research institutes, financial institutions and government agencies. Innovation should therefore not be seen as a straight line from scientific discovery to market application. In practice, it is a process of interaction, adjustment and learning. A strong innovation system requires scientific capacity, but it also depends on institutions, skilled labour, finance, infrastructure and cooperation among different actors.

At the firm level, Cohen and Levinthal's concept of absorptive capacity is particularly important. Absorptive capacity refers to a firm's ability to recognise, understand and use external knowledge. In the innovation economy, firms rarely innovate entirely on their own. They often rely on suppliers, customers, universities, start-ups and international knowledge networks. However, external knowledge does not automatically lead to innovation. Firms need internal capabilities in order to interpret that knowledge and apply it to products, services or production processes. A similar point is made in the dynamic capabilities framework proposed by Teece, Pisano and Shuen, which explains how firms respond to technological change by identifying opportunities, mobilising resources and adjusting their organisational structures.

Open innovation theory further reflects the changing nature of innovation in contemporary economies. Chesbrough argues that firms increasingly combine internal research with external sources of knowledge. This is especially visible in areas such as digital technology, biotechnology, clean energy and platform-based industries, where knowledge is widely distributed across firms, universities and other organisations. Successful firms therefore tend to cooperate with external partners, use open platforms, acquire start-ups and participate in broader innovation ecosystems. Innovation has become less dependent on isolated in-house research and more closely connected with networks of knowledge creation and exchange.

Taken together, these theories suggest that innovation-driven growth depends on several connected conditions. Economies need to invest in knowledge creation through R&D, education and human capital formation. They also need the capacity to turn knowledge into new products, services, production methods and productivity gains. In addition, innovation requires institutions that support cooperation, competition, intellectual property protection and entrepreneurship. Finally, knowledge must be able to diffuse beyond a small number of leading firms so that innovation can contribute to broader economic development. These ideas provide the analytical foundation for examining how different innovation systems transform knowledge investment into sustainable productivity growth.

Data Sources and Global Innovation Landscape

This paper uses descriptive data from internationally recognized sources, including the Global Innovation Index 2025, OECD Main Science and Technology Indicators, Eurostat R&D expenditure data and World Bank development indicators. These sources are appropriate because they provide internationally comparable information on innovation performance, R&D intensity, business-sector participation and knowledge-based economic development.

The Global Innovation Index 2025 evaluates 139 economies through indicators related to institutions, human capital and research, infrastructure, market sophistication, business sophistication, knowledge and technology outputs, and creative outputs. The 2025 ranking shows that innovation leadership remains concentrated among high-income economies, but the rise of China demonstrates a major shift in global innovation capacity (tab. 1).

The table shows that there is no single model of innovation leadership. Switzerland represents a small, highly advanced knowledge economy with strong institutional quality and creative outputs. The United States represents a large frontier economy with world-leading universities, venture capital, digital platforms and corporate R&D. The Republic of Korea represents a manufacturing-based technology economy with high R&D intensity and strong industrial firms. Singapore represents a small open economy with strong institutions, infrastructure and global connectivity. China represents a large emerging innovation economy with rapid growth in R&D, patents, high-tech exports, digital industries and innovation clusters.

Table 1. Global Innovation Index 2025: Selected Leading Economies

Rank	Economy	Main innovation characteristics
1	Switzerland	Global innovation leader for fifteen consecutive years; strong creative outputs and balanced innovation system
2	Sweden	Strong business sophistication, researchers, brand value and knowledge-intensive employment
3	United States	Leading market and business sophistication; strong corporate R&D, venture capital and innovation clusters
4	Republic of Korea	Strong human capital and research; very high business R&D and patent activity
5	Singapore	Strong innovation inputs, infrastructure, high-tech manufacturing and institutional efficiency
6	United Kingdom	Strong universities, creative industries and innovation outputs
7	Finland	Strong infrastructure, human capital and digital innovation capacity
8	Netherlands	Balanced innovation ecosystem and strong creative outputs
9	Denmark	Strong institutions, ICT access and online creativity
10	China	First entry into global top ten; leading knowledge and technology outputs

R&D intensity is another important indicator of innovation capacity. R&D intensity measures gross domestic expenditure on research and development as a percentage of GDP. It shows how much of an economy's total output is devoted to systematic knowledge creation. Recent data reveal large differences across economies (tab. 2).

Table 2. Selected R&D Intensity Data

Economy or region	R&D intensity / R&D data	Reference year
Israel	6.8% of GDP	2024
Republic of Korea	5.1% of GDP according to OECD; 4.96% according to Eurostat comparison	2024 / 2023
United States	3.45% of GDP	2023
Japan	3.44% of GDP	2023
Sweden	3.57% of GDP	2024
Finland	3.22% of GDP	2024
Germany	3.13% of GDP	2024
Denmark	3.01% of GDP	2024
China	2.58% of GDP in 2023; caught up with the OECD-area level in 2024	2023 / 2024
OECD area	2.7% of GDP	2024
European Union	2.24% of GDP	2024

The data show several important patterns. First, Israel and the Republic of Korea are global leaders in R&D intensity. Their innovation systems depend heavily on research investment, high-tech industries and strong links between firms and scientific knowledge. Second, the United States and Japan maintain R&D intensities above 3% of GDP, reflecting their long-term commitment to technological leadership. Third, several European economies, including Sweden, Finland, Germany and Denmark, remain strong performers, although the European Union average remains lower than the United States, Japan and the Republic of Korea. Fourth, China's rapid increase in R&D intensity shows the changing structure of global innovation. Its R&D intensity reached 2.58% of GDP in 2023 and caught up with the OECD-area level in 2024.

The scale of R&D spending is also significant. In 2024, global R&D expenditure was estimated at around USD3.8 trillion. The United States and China each reached approximately USD 1 trillion in R&D spending in purchasing-power-adjusted terms. This means that the global innovation economy is increasingly shaped by a small number of very large R&D systems. However, smaller economies such as Switzerland, Sweden, Israel, Singapore and Denmark continue to perform strongly because they achieve high innovation efficiency through institutions, specialization and knowledge networks.

The European Union provides a useful example of both progress and challenge. In 2024, the EU spent approximately €403 billion on R&D, equal to €897 per inhabitant. Its R&D intensity was 2.24% of GDP, compared with 2.09% in 2014. This shows gradual improvement over a decade. However, the EU remains below the R&D intensity of South Korea, the United States and Japan. The EU's business enterprise sector performed R&D equal to 1.49% of GDP in 2024, while the business sector funded 56.7% of total EU R&D expenditure in 2023. By contrast, business-sector R&D intensity was much higher in South Korea, Japan and the United States.

Data-Based Discussion: What Makes Innovation Economies Grow?

The evidence discussed above suggests that innovation economies grow not simply because they spend more on research and development, but because they are able to connect knowledge investment with firms, institutions, finance and wider processes of technological diffusion. R&D expenditure is an important condition for innovation, but it does not by itself guarantee productivity growth. What matters is whether an economy can transform scientific and technological knowledge into commercial applications, industrial upgrading, organisational improvement and broader gains in economic efficiency.

A high-performing innovation economy usually combines sustained R&D investment with effective mechanisms of commercialisation. The United States provides a useful example of this pattern. Its position among the leading economies in the Global Innovation Index reflects not only the scale of its research system, but also the strength of its market-based innovation environment. Corporate R&D, venture capital, research universities, digital platform firms and regional innovation clusters together support the conversion of knowledge into marketable technologies and services. The presence of major clusters, such as the San Jose–San Francisco area, also shows that innovation is often spatially concentrated. These clusters bring together firms, investors, universities and skilled workers, creating dense networks through which knowledge, capital and talent can circulate more efficiently.

The role of the business sector is particularly important in explaining differences in innovation performance. In many advanced innovation economies, firms are not merely users of scientific knowledge; they are central actors in producing, adapting and commercialising it. OECD data indicate that the business sector accounts for a large share of total R&D expenditure in OECD economies, which suggests that enterprise-led innovation remains a key mechanism linking research activity with productivity improvement. South Korea illustrates this model clearly. Its high R&D intensity and strong performance in sectors such as semiconductors, electronics, automobiles, batteries and digital technologies show how industrial firms can drive national innovation capacity. Japan also demonstrates the importance of firm-based technological competence, particularly through its strengths in patents, manufacturing complexity and corporate R&D.

China's recent rise in global innovation rankings points to a significant shift in the geography of innovation. Its entry into the global top ten in the 2025 Global Innovation Index reflects rapid progress in knowledge and technology outputs, patent activity, high-tech industries and innovation clusters. The presence of several Chinese clusters among the world's leading innovation regions, including the Shenzhen–Hong Kong–Guangzhou cluster, suggests that China is moving beyond a model based mainly on technology absorption and manufacturing scale. At the same time, China's innovation system still faces structural constraints. Issues related to institutional quality, market openness, intellectual property governance and international research collaboration may affect the extent to which innovation inputs can be translated into sustainable and widely distributed productivity gains.

The experience of smaller advanced economies also shows that innovation performance cannot be explained by the absolute scale of R&D spending alone. Switzerland, Sweden, Singapore, Finland, Denmark and the Netherlands demonstrate the importance of efficiency, institutional quality and ecosystem coordination. These economies benefit from strong education systems, reliable infrastructure, specialised industrial capabilities and close links between universities and firms. Their performance suggests that smaller economies can achieve high levels of innovation when knowledge creation is supported by effective institutions and when firms are well connected to domestic and international knowledge networks.

The European Union presents a more mixed picture. On the one hand, the EU has made gradual progress in R&D expenditure and several member states, including Sweden, Finland, Germany and Denmark, maintain relatively high R&D intensities. On the other hand, the EU as a whole continues to lag behind South Korea, the United States and Japan in overall R&D intensity and business-sector innovation. This suggests that Europe's central challenge is not simply the absence of scientific knowledge. Rather, it lies in the weaker conversion of research into fast-growing firms, scalable technologies and commercially competitive innovation. Limited venture capital development, fragmented markets and difficulties in scaling start-ups remain important barriers to stronger innovation-led growth.

Another important pattern is the growing connection between innovation, digitalisation and green transformation. Technologies such as artificial intelligence, cloud computing, robotics, biotechnology, quantum technology and clean energy are changing the sources of productivity growth and industrial competition. Digital technologies can improve efficiency, support new business models and accelerate knowledge diffusion across sectors. However, they also raise concerns about data concentration, cybersecurity, platform dominance and unequal access to technological capabilities. Green innovation is equally important, as the transition toward renewable energy, electric vehicles, batteries, carbon reduction and circular production requires new technologies as well as new forms of investment and regulation.

Overall, the innovation economy should not be understood narrowly as a high-technology sector or as a simple measure of R&D spending. It is better understood as a broader system in which institutions, firms, finance, skills and public policies interact to turn knowledge into economic and social value. Indicators such as R&D intensity, patent numbers and innovation rankings are useful, but they provide only a partial picture. The deeper strength of an innovation economy lies in its capacity to diffuse knowledge across sectors, support productive firms, adapt to technological change and translate innovation into sustainable productivity growth.

Policy Implications

The preceding analysis suggests that building a stronger innovation economy requires more than increasing the volume of research and development expenditure. While long-term investment in R&D remains essential, policy attention should also be directed toward the structure, allocation and effectiveness of such investment. Public funding is particularly important in basic research, early-stage technologies and mission-oriented innovation, where private firms may be reluctant to invest because returns are uncertain, long-term or difficult to appropriate. Universities, national laboratories and public research institutions therefore remain central to the knowledge base of an innovation economy. Their role is not only to produce scientific research, but also to train skilled workers, support technology transfer and provide the foundations for future industrial development.

At the same time, innovation policy needs to strengthen the role of the private sector. Empirical evidence from OECD economies, the United States, South Korea, Japan and China indicates that firms are often the main actors in transforming knowledge into economic value. Governments can support this process through R&D tax incentives, innovation grants, public procurement, start-up financing, technology extension services and targeted support for small and medium-sized enterprises. However, these instruments should not be treated as automatic solutions. Poorly designed subsidies may encourage dependence on public support or create opportunities for rent-seeking. For this reason, innovation policies need clear objectives, transparent selection mechanisms and regular evaluation of their economic effects.

Another important policy direction is to improve cooperation between universities and industry. Universities are important sources of scientific knowledge and technical talent, while firms are closer to market demand, production processes and commercialisation opportunities. Stronger university–industry links can therefore accelerate knowledge transfer and improve the practical impact of research. This is especially relevant for economies seeking to move from technology adoption toward more original forms of innovation. Regional innovation clusters can also support this process. The experience of Silicon Valley, Shenzhen–Hong Kong–Guangzhou, Seoul, Tokyo, Singapore and Stockholm suggests that geographical concentration still matters in the digital economy. Clusters bring together skilled labour, research institutions, investors, suppliers and entrepreneurial networks, creating an environment in which ideas, capital and talent can interact more effectively.

The financial system also needs to be better aligned with the requirements of long-term innovation. Innovative projects are often risky, uncertain and based on intangible assets, which makes them difficult to finance through traditional bank lending. Venture capital, angel investment, public development banks and specialised innovation funds can help fill this gap, particularly for start-ups and early-stage technologies. At the same time, financial markets should avoid excessive short-termism. If firms face constant pressure to produce immediate returns, they may reduce investment in research, experimentation and long-term technological capability. A supportive financial environment should therefore balance risk-taking with patient capital.

Innovation policy should also pay greater attention to inclusion and sustainability. If the benefits of innovation are concentrated among large firms, advanced regions and highly skilled workers, innovation may deepen existing inequalities. Governments can reduce this risk by supporting digital skills training, lifelong learning, regional innovation programmes and technology diffusion among small and medium-sized enterprises. Innovation should raise productivity across the wider economy, rather than remain limited to a small number of frontier sectors. In addition, innovation must be connected with environmental sustainability.

Climate change, resource constraints and environmental degradation require advances in clean energy, green manufacturing, circular economy practices and low-carbon infrastructure. Policy tools such as carbon pricing, environmental regulation, green public procurement, renewable energy standards and public investment in clean technologies can help direct innovation toward sustainable development goals.

Finally, countries need adaptive governance systems for managing the innovation economy. Technological change is uncertain and often develops faster than existing regulatory frameworks, particularly in areas such as artificial intelligence, biotechnology, data governance and digital platforms. Governments therefore need the capacity to experiment, monitor outcomes and adjust policies over time. Effective innovation governance should encourage technological progress while also protecting competition, privacy, security and public trust. In this sense, the policy challenge is not simply to promote more innovation, but to shape innovation in ways that support productivity growth, social inclusion and long-term sustainability.

Conclusion

This article has examined the innovation economy as a key framework for understanding contemporary productivity growth, industrial competitiveness and sustainable development. The analysis shows that innovation-driven growth depends not only on the scale of R&D expenditure, but also on the capacity of an economy to transform knowledge into technological applications, productive firms, industrial upgrading and wider economic benefits. The theoretical discussion highlights that innovation is a systemic process shaped by entrepreneurship, knowledge investment, firm-level learning, institutional coordination and knowledge diffusion. In this sense, innovation should not be viewed narrowly as technological invention, but as a broader process through which knowledge is created, commercialised and applied across the economy.

The international evidence further suggests that there is no single model of innovation success. The United States, South Korea, Japan, Switzerland, Sweden, Singapore and China each demonstrate different combinations of R&D investment, enterprise participation, institutional quality, financial support and innovation clusters. These cases show that successful innovation economies require integrated systems linking universities, firms, governments, financial institutions and skilled workers. Future innovation policy should therefore focus not only on increasing research spending, but also on improving commercialisation, strengthening university–industry cooperation, supporting innovative firms, promoting digital and green transformation, and ensuring that innovation contributes to broader social inclusion and sustainable productivity growth.

THE INNOVATION ECONOMY AND SUSTAINABLE PRODUCTIVITY GROWTH: A DATA-BASED ANALYSIS OF GLOBAL INNOVATION SYSTEMS

Liu Yi
Peoples' Friendship University of Russia

This article examines the innovation economy as an important framework for analysing long-term productivity growth, industrial competitiveness and sustainable development. The main argument of the study is that innovation-driven growth depends not only on the volume of expenditure on research and development, but also on an economy's ability to transform knowledge into technological solutions, commercial products, industrial modernisation and broader socio-economic outcomes. The article draws on Schumpeterian theory, endogenous growth theory, evolutionary economics and the concept of national innovation systems. Based on data from the Global Innovation Index 2025, OECD statistics, Eurostat and the World Bank, it analyses different models of innovation development in leading economies, including Switzerland, Sweden, the United States, the Republic of Korea, Singapore and China. The article concludes that a successful innovation economy requires a developed knowledge system, active business participation, institutional support, digital transformation and a link between innovation policy and sustainable development.

Keywords: Innovation Economy, R&D Expenditure, Productivity Growth, Innovation Systems, Sustainable Development.

References

1. Acemoglu D., Aghion P., Bursztyn L., Hemous D. The environment and directed technical change // American Economic Review. 2012. Vol. 102, no. 1. P. 131–166.
2. Aghion P., Howitt P. A model of growth through creative destruction // Econometrica. 1992. Vol. 60, no. 2. P. 323–351.
3. Bloom N., Van Reenen J., Williams H. A toolkit of policies to promote innovation // Journal of Economic Perspectives. 2019. Vol. 33, no. 3. P. 163–184.
4. Chesbrough H.W. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.
5. Cohen W. M., Levinthal D.A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation // Administrative Science Quarterly. 1990. Vol. 35, no. 1. P. 128–152.
6. Edquist C. Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations / ed. by C. Edquist. London: Routledge, 1997.
7. Eurostat. R&D Expenditure Statistics. Brussels: European Commission, 2025.
8. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter Publishers, 1987.
9. Lundvall B.-Å. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / ed. by B.-Å. Lundvall. London: Pinter Publishers, 1992.
10. Mazzucato M. The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths. London: Anthem Press, 2013.
11. Nelson R.R. National Innovation Systems: A Comparative Analysis / ed. by R.R. Nelson. Oxford: Oxford University Press, 1993.
12. Nelson R. R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982.
13. OECD. OECD Overall R&D Growth Stable; Government R&D Budgets Decline and Reorient Towards Defence // OECD Main Science and Technology Indicators. Paris: OECD, 2026.
14. OECD, Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th ed. Paris: OECD Publishing, 2018.
15. Romer P.M. Endogenous technological change // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98, no. 5. P. S71–S102.
16. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.
17. Schumpeter J.A. Capitalism, Socialism and Democracy. New York: Harper & Brothers, 1942.
18. Teece D. J., Pisano G., Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // Strategic Management Journal. 1997. Vol. 18, no. 7. P. 509–533.
19. World Bank. Research and Development Expenditure (% of GDP) // World Development Indicators. Washington, DC: World Bank, 2025.
20. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2025. Geneva: WIPO, 2025.

Организационно-экономические основы технологического суверенитета в промышленности

Мазалов Николай Евгеньевич,
доктор экономических наук, профессор кафедры экономики
и управления предприятиями и производственными комплексами,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: nemazalov@mail.ru

Обоснование. В современных условиях исследование и обоснование тенденций и закономерностей развития промышленности в условиях циклических изменений внешней среды следует проводить с учетом фундаментальных научных положений и концепций с последующей их адаптацией в пространстве прикладной экономики. Предметом исследования является стратегический анализ процессов формирования технологического суверенитета, происходящих в сферах производства и потребления продукции промышленного сектора, а также определение места и роли научно-технических, технологических и управленческих инноваций. *Цель* – исследовать основы обеспечения технологического суверенитета в сфере промышленного производства как источники формирования потенциала саморазвития промышленных предприятий и отраслей. *Материалы и методы*. Материалы – статистические данные о состоянии и тенденциях промышленного развития, научные публикации по вопросам обеспечения технологического суверенитета, опыт применения технологических инноваций на практике. К методам исследования относятся: системный, структурно-логический, процессный. *Результаты.* Необходимым условием реализации стратегии устойчивого и управляемого развития всех сфер национальной экономики России необходимо применение системного подхода к развитию взаимосвязанных направлений обеспечения технологического суверенитета промышленного производства. Основой технологического суверенитета является формирование развитой научно-исследовательской производственно-технологической и организационно-управленческой базы всей сферы российского промышленного производства с использованием необходимой поддержки государства, крупного бизнеса, науки и общественных структур. При этом процесс обеспечения технологического суверенитета должен сочетать в себе управляемое развитие промышленной базы с использованием традиционных технологий, их модернизации и инновационных мер научно-технического и организационно-управленческого характера, в том числе – гибких автоматических производств и реконфигурируемых производственных систем.

Ключевые слова: технологический суверенитет, модернизация, инновационное развитие технологий, гибкие автоматические производства, реконфигурируемые производственные системы.

Введение

В настоящее время обязательным условием устойчивого развития российской экономики является обеспечение технологического суверенитета в промышленной сфере. Технологический суверенитет означает формирование потенциала саморазвития российской промышленности с использованием традиционных и инновационных технологий для производства промышленной продукции, удовлетворяющей потребности государства, рынка и общества [1,2, 3, 8, 9, 14, 18].

Организационно-экономические основы технологического суверенитета закладываются на всех стадиях процесса промышленного производства, отражая при этом влияние факторов внешней среды. Для России, сталкивающейся в настоящее время с социальными и экономическими проблемами, затрудняющими формирование процесса устойчивого развития, важнейшей задачей является преодоление снижения экономической активности рыночной среды и спада промышленного производства [4, 5, 6, 10, 11, 15, 16, 17, 19].

Материалы и методы

В качестве материалов были использованы статистические данные о состоянии и тенденциях промышленного развития, научные публикации по вопросам обеспечения технологического суверенитета, опыт применения технологических инноваций на практике. К методам исследования относятся: системный, структурно-логический, процессный.

Результаты и обсуждение

В период снижения экономической активности характер взаимоотношений и взаимосвязей сфер производства и потребления промышленной продукции оказывает существенное влияние на процессы развития технологий. Снижение уровня платежеспособности потребителей и сужение набора приоритетных потребностей, которые необходимо удовлетворить в первую очередь, вызывает ответную реакцию сферы производства. Промышленные предприятия сужают номенклатуру производимой продукции, предназначенной для удовлетворения приоритетных потребностей. Позитивная сторона этой ситуации заключается в том, что производство относительно узкой и упрощенной номенклатуры продукции может быть осуществлено с применением традиционных технологий имеющегося парка основного технологического оборудования. В этом аспекте, положительное решение проблемы поддержания технологического суверенитета заключается в организации серийных и крупносерийных производств узкой номенклатуры продукции с применением традиционных технологий. Организация таких производственных процессов с высокими значениями показателей загрузки рабочих мест и сменности приведет к ускоренному наращиванию объемов производимой продукции, сокращению временного периода удовлетворения приоритетных потребностей с последующим переводом промышленных производств на их текущее обслуживание, прекращению спада промышленного производства и начала его роста.

Важным направлением поддержания технологического суверенитета после преодоления спада и наступления периода стабилизации процесса промышленного производства является совмещение и обеспечение сопоставимости традиционных и инновационных технологий, используемых производственными системами предприятий [20]. Инновационные технологии предназначены для их применения при расширении номенклатуры производимой продукции и переходе от массового и крупносерийного к средне– и мелкосерийному типам производств. Широкая номенклатура продукции малых серий призвана удовлетворять более сложные и разнообразные рыночные потребности.

Необходимым условием обеспечения сопоставимости традиционных и инновационных технологий, используемых на смежных стадиях производства, является преодоление технологического разрыва между группами оборудования. Технологический разрыв устраняется путем выравнивания функциональных возможностей групп основного технологического оборудования, расположенных на смежных стадиях производства.

Меньшая гибкость специального оборудования по сравнению с универсальным компенсируется увеличением количества единиц специального оборудования и рациональной организацией производственного процесса, использующего традиционную технологию.

Расчетными показателями, применяемыми для оценки уровней технологической сопоставимости групп оборудования, непрерывности и ритмичности производственного процесса, являются показатели суммарной трудоемкости технологических операций, загрузки рабочих мест и сменности работы групп оборудования, расположенного на смежных стадиях производства. Преимущество в производительности и трудоемкости основного технологического оборудования, применяющего инновационную технологию, не должно быть утрачено из-за простоев в ожидании партий предметов труда, поступающих от предыдущей стадии производства.

Формирование производственного процесса, сочетающего совместное использование традиционных и инновационных технологий должно отвечать следующим требованиям: производства высококачественной конкурентоспособной продукции, построения оптимальной структуры производственных затрат и устойчивого роста производительности общественного труда. Учитывая то обстоятельство, что перестройка материально-технической базы производства требует больших объемов материальных, трудовых ресурсов и финансовых средств, направления научно-технической и технологической политики должны определяться в соответствии с приоритетами и различными уровнями «сложности» общественных потребностей в отдельных видах промышленной продукции. Если рассматривать инновационность технологии с позиций автоматизации технологических процессов, то «уровень автоматизации для каждой производственной системы должен определяться уровнем организации и производительности труда, необходимым и достаточным для удовлетворения конкретной общественной потребности» [13, с.23].

Технологии обработки изделий малой номенклатуры большими сериями могут применяться при совместном использовании относительно простых средств гибкой автоматизации (роботизированных технологических модулей) и имеющегося на предприятии основного технологического оборудования. Новые формы организации производственных процессов позволят, во-первых, частично уменьшить действие морального износа отдельных видов технологического оборудования, а, во-вторых, обеспечат экономическую эффективность использования групп роботизированных технологических комплексов, встраиваемых в поточные линии и не требующих централизованного автоматизированного управления. Совершенствование новых форм организации производства послужит основой для постепенного перехода от простых технологических процессов к сложным и наукоемким.

В период развития промышленного производства, расширения номенклатуры выпускаемой предприятиями продукции, удовлетворяющей как приоритетные, так и избирательные потребности, предъявляемые государством и рынком, ключевым направлением создания промышленного потенциала саморазвития и обеспечения технологического суверенитета являются гибкие автоматические производства (ГАП).

Развитие и широкое применение ГАП вызвано рядом причин. Возникновение гибких производственных систем представляет собой возможность оперативного и адекватного реагирования на неожиданные изменения спроса, происходящие в сфере потребления промышленной продукции. С другой стороны, технико-технологическая основа ГАП создавалась в результате активного использования достижений НТП в сфере промышленного производства. Цель создания ГАП заключается в организации автоматического процесса производства широкой номенклатуры промышленных изделий малыми сериями с быстрой заменой технологических процессов при сохранении неизменным элементного состава гибкой производственной системы. Гибкость как основная характеристика производственного процесса ГАП обеспечивается синтезом таких ее составляющих, как: универсальность, то есть способность производственной системы выполнять широкий набор технологических операций; переналаживаемость – возможность осуществлять быстрый переход от одного техпроцесса к другому; адаптивность – свойство выживаемости гибкой производственной системы при глубоких изменениях условий внешней для ГАП окружающей среды.

Реализация принципа гибкости достигается с помощью применения метода группового производства, в основе которого лежит предметная специализация и групповая технология при организации производственных систем. Групповая технология предполагает объединение предметов труда в группы с высокой степенью конструктивно-технологической и планово-организационной общности. В соответствии с предметной специализацией комплекс основного технологического оборудования ГАП одновременно производит глубокую обработку различных видов продукции, и осуществляет быстрый переход на новые технологические процессы. Гибкие производственные системы, используя свои функциональные возможности, достигают уровня производительности труда в единичном и мелкосерийном производствах, сопоставимого с производительностью специализированного оборудования в массовом и крупносерийном типах производств.

Элементный состав основного технологического оборудования ГАП включает станки с ЧПУ, обрабатывающие центры, промышленные роботы, выполняющие основные и вспомогательные операции, складские и транспортные подсистемы, оснащенные автоматическими манипуляторами. Сложность программы функционирования ГАП обусловила отказ от традиционного разграничения этапов производственного процесса. Результатом интеграции управляющей и управляемой подсистем внутри структуры ГАП является создание интегрированного производственного комплекса, состоящего из систем автоматизированного проектирования (САПР), автоматизированной технологической подготовки производства (АСТПП) и непосредственно гибкого автоматического производства.

Дальнейшее развитие систем ГАП, процессов централизации и концентрации гибких производств предполагает создание полностью автоматизированных заводов-автоматов с единой системой автоматизированного управления, располагающей программным математическим, электронно-цифровым, техническим и организационным обеспечением для полной автоматизации всех технологических операций в оптимальных режимах.

Во второй половине 90-х гг. XX в. в российской научной литературе была озвучена идея о дальнейшей эволюции организационных форм гибкой автоматизации производства и создании технологий стратегических взаимосвязей гибких автоматических производств во внешней среде, в соответствии с которой заводы-автоматы будут выступать в виде типовых модулей, взаимодействующих друг с другом на основе межзаводской кооперации с мощной сетью автоматизированного управления межзаводскими транспортными потоками [12, с.116].

На Западе идея развития технологий производственных процессов, гибко реагирующих на изменение спроса рыночных потребителей на отдельные виды промышленной продукции, нашла свое отражение в концепциях «бережливого производства» и «реконфигурируемых производственных систем».

В основе концепции «бережливого производства» лежит способ организации производственного процесса с использованием метода «вытягивания» как реакции на изменения спроса. Следует отметить, что российская научная концепция создания гибких автоматических производств, включающая групповую технологию и предметную специализацию, предусматривает организацию гибкого автоматического производства с использованием метода «выталкивания» [9]. Групповые технологии и предметная специализация имели целью сокращение общей продолжительности производственного цикла ГАП и наращивание объемов выпуска всей номенклатуры продукции.

Разработчики реконфигурируемых производственных систем (РПС) отмечают, что РПС оперативно реагирует на изменения спроса на продукцию, меняя производственную мощность. Практический опыт применения РПС накоплен научно-исследовательским центром при Мичиганском университете, создавшем новый завод, в структуре которого находятся РПС, позволяющие: «сократить время … внедрения … реконфигурируемых систем; оперативно вводить пошаговые изменения в производственные мощности в ответ на требования рынка; изменять конфигурацию существующих производственных систем для оперативного перехода на изготовление новых изделий» [7, с.304].

Представляется, что в настоящее время необходимо учитывать возможности и ограничения, влияющие на общие тенденции развития гибких производственных систем и обеспечения технологического суверенитета РФ. Устранение существующих на практике противоречий между российским и западным подходами к созданию новых технологий и организационных форм промышленного производства позволит определить перспективные направления формирования технологического суверенитета, соблюдая необходимые режимы экономии затрат.

Совокупный спрос на промышленную продукцию, предъявляемый государством, рынком и российским обществом значительно превышает ее предложение. В этих условиях параллельная организация технологических процессов с использованием методов «выталкивания» и «вытягивания» не должна иметь противоречивый характер. Гибкие производственные системы, наращивая выпуск широкой номенклатуры продукции, совершенствуя структуру затрат времени производственного цикла, способны сохранять высокую рентабельность производства в долгосрочной стратегической перспективе. Кроме того, при использовании метода «вытягивания» сокращение плановых периодов времени производства отдельных видов продукции, например, переход на составление недельных план-графиков работы оборудования, могут привести к сокращению доли основного времени и, соответ-

ственно, увеличению доли вспомогательного неперекрываемого времени в структуре производственного цикла [13].

Если говорить о принципиальной возможности использования концепции создания РПС в сфере российского промышленного производства, то следует отметить ее несомненную перспективность. Однако, целесообразность создания РПС в рамках одного предприятия вызывает определенные сомнения. Во-первых, быстрые и частые изменения конфигурации РПС, производимые в ответ на изменения спроса на продукцию, вступают в противоречие с концепцией ГАП, в соответствии с которой последние, гибко реагируя на изменения спроса, длительное время сохраняют неизменным свой элементный состав. Также возникает вопрос: не могут ли частые изменения структуры РПС нарушить ее «несущие конструкции»? Во-вторых, интегрирование новых технологических процессов в существующие производственные системы одного предприятия возможно лишь при наличии избыточных материальных, финансовых ресурсов и затруднительно в российских условиях перестройки сферы промышленного производства.

С учетом имеющегося отечественного опыта развития гибких производственных систем и расширения масштабов их взаимодействия в пространстве межотраслевой и межкорпоративной кооперации можно предложить вариант жизнеспособных организационных форм РПС, объединяющих гибкие производственные системы, действующие в составе предприятий, промышленных корпораций и стратегических альянсов. Отдельные ГАП, выполняющие технологические операции на стадиях заготовки, обработки, сборки, выступают в роли типовых модулей реконструированной производственной системы межотраслевого типа. Для того, чтобы не нарушать процесс устойчивого развития всей промышленной сферы, для организации межотраслевых РПС следует использовать лишь резервные и избыточные мощности, которые образовались в процессе выполнения плановых программ производства продукции заводскими ГАП.

Субъект управления устойчивым развитием технологическими, организационными, экономическими составляющими РПС будет иметь форму технологического хаба, расположенного в пространстве логистической сети, охватывающей информационные и географические связи между модулями ГАП. Управление функционированием технологического хаба должно сочетать в себе управление процессами инновационного развития технологий межотраслевых РПС и управление маневром производственными мощностями отраслевых ГАП с использованием организационно-управленческих возможностей межотраслевых, межкорпоративных логистических сетей.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы. Необходимым условием реализации стратегии устойчивого и управляемого развития всех сфер национальной экономики России необходимо применение системного подхода к развитию взаимосвязанных направлений обеспечения технологического суверенитета промышленного производства. Основой технологического суверенитета является формирование развитой научно-исследовательской производственно-технологической и организационно-управленческой базы всей сферы российского промышленного производства с использованием необходимой поддержки государства, крупного бизнеса, науки и общественных структур. При этом процесс обеспечения технологического суверенитета должен сочетать в себе управляемое развитие промышленной базы с использованием традиционных технологий, их модернизации и инновационных мер научно-технического и организационно-управленческого характера, имеющих стратегическое значение.

Литература

1. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: основные направления политики по его достижению в современной России// Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 4. С. 2193–2212. doi: 10.18334/vinec.

2. Афанасьев, А.А. Технологический суверенитет: сущность, цели и механизм достижения / А.А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15, № 2. – С. 469–488. – DOI https://doi.org/10.18334/vinec/

3. Гареев Т.Р. Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации// Terra Economicus/ 2023. № 21(4) с.38–54. DOI: 10.18522/2073 6606–2023–21–4–38–54

4. Горячева Т.В., Мызрова О.А. Роль и место технологического суверенитета в обеспечении устойчивости экономики России// Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. Т. 3. Вып.2. С. 1134–145. DOI: 10.18500/1994-254 0-2023-23-2-134-145,

5. Дементьев Технологический суверенитет и экономические интересы//Journal of Institutional Studies. 2024. № 16(3). С. 6–18. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.3.006-018

6. Демидова С.Е. Факторы обеспечения технологического суверенитета//Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 2. С. 13–18.

7. Инновационная экономика/ Под общ. Ред. А.А. Дынкина, Н.И. Ивановой. М.: Наука, 2004. 352 с.

8. Камчатова Ю.В., Муратова М.Н. Возможности ресурсного подхода при обеспечении технологического суверенитета промышленности РФ// Инновации и инвестиции. 2023. 3 2. С. 196–201.

9. Ковалев Е.В., Ярошевич В.Я. Новая конкуренция vs технологический суверенитет: современные принципы развития промышленного производства//Международный журнал. С. 160–168. EDN: KGLLYN

10. Константинов И.Б., Константинова Технологический суверенитет как стратегия будущего в развитии российской экономики// Вестник Поволжского института управления. 2022. Т. 22. № 5. С. 12–22. DOI 10.22394/1682–2358–2022–5–12–22/

11. Ленчук Е. Б. (2024). Технологический суверенитет – новый вектор научно-технологической политики России // Журнал Новой экономической ассоциации. № 3 (64). С. 232–237. DOI: 10.31737/22212 264_2024_3_232-237

12. Мазалов Н.Е. Стратегический менеджмент: Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. 195 с.

13. Мазалов Н.Е. Экономика производства и применения средств гибкой автоматизации. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1996. 158 с.

14. Оболенская Л.В., Бекулова С.Р. Совершенствование мер промышленной политики для усиления системности регулирования технологической безопасности России в условиях санкций//Проблемы экономики и юридической практики. 2024. Т. 20. № 4. С. 156–163. Doi 10.33693/2541–8025–2024–20–4–156–164.

15. Петров М.Н., Филиппов Я.С. Технологический суверенитет: эволюция Российских и зарубежных экономических моделей // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 5А. С. 305–314. DOI: 10.34670/AR.2023.38.40.116

16. Петрухин А.И. Роль субъектов инновационной инфраструктуры промышленности в обеспечении технологического суверенитета страны// Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 3. С. 55–61. DOI: 10.24412/1998-5533-2024-3-55-61

17. Сухарев О.С. Технологический суверенитет России: формирование на базе развития сектора «экономика знания»// Вестник Института экономики Российской академии наук. № 1. 2024. С. 47–64. DOI: 10.52180/2073-6487_2024_1_47_64

18. Технологический суверенитет: от реформ к развитию/Под ред.В.В.Иванова. М.: Техносфера РИЦ ЗАО, 2025, 435 с.

19. Трансформация российской экономики в условиях формирования технологического суверенитета: монография / под ред. Е.Б. Ленчук. СПб.: Алетейя, 2024. 368 с.

20. Юревич М.А. Технологический суверенитет России: понятие, измерение, возможность достижения//ВТЭ. 2023. № 4. С. 7–21. DOI: 10 .52342/2587-7666VTE_2023_4_7_21

THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FOUNDATIONS OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY IN INDUSTRY

Mazalov N.E.
Saint Petersburg State University of Economics

Justification. In today's environment, the study and justification of trends and patterns in industrial development amid cyclical changes in the external environment should be conducted with consideration of fundamental scientific principles and concepts, followed by their adaptation within the realm of applied economics. The subject of the research is the strategic analysis of the processes involved in establishing technological sovereignty within the production and consumption sectors of the industrial sector, as well as the identification of the place and role of scientific, technological, and managerial innovations. Objective – to explore the foundations of ensuring technological sovereignty in industrial production as a source of potential self-development for industrial enterprises and sectors. Materials and Methods. The materials include statistical data on the status and trends of industrial development, scientific publications on the issues of ensuring technological sovereignty, and practical experiences in applying technological innovations. The research methods employed include: systems analysis, structural-logical analysis, and process analysis. Results. A necessary condition for implementing a strategy of sustainable and managed development across all sectors of Russia's national economy is the application of a systemic approach to the development of interconnected directions for ensuring technological sovereignty in industrial production. The foundation of technological sovereignty lies in the establishment of a developed scientific-research, production-technological, and organizational-managerial base for the entire sphere of Russian industrial production, supported by the necessary backing from the government, large businesses, scientific communities, and public structures. Moreover, the process of ensuring technological sovereignty must combine the managed development of the industrial base using traditional technologies, their modernization, and innovative measures of a scientific-

technical and organizational-managerial nature, including flexible automated production systems and reconfigurable manufacturing systems.

Keywords: technological sovereignty, modernization, innovative development of technologies, flexible automated production, reconfigurable manufacturing systems

References

1. Afanasyev A.A. Technological Sovereignty: Key Directions of Policy for Achieving It in Modern Russia // Issues of Innovative Economy. 2022. Vol. 12. No. 4. Pp. 2193–2212. doi: 10.18334/vinec.

2. Afanasyev A.A. Technological Sovereignty: Essence, Goals, and Mechanism for Achieving It / A.A. Afanasyev // Issues of Innovative Economy. 2025. Vol. 15, No. 2. – Pp. 469–488. – DOI https://doi.org/10.18334/vinec/

3. Gareev T.R. Technological Sovereignty: From Conceptual Contradictions to Practical Implementation // Terra Economicus. 2023. No. 21(4). Pp. 38–54. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54

4. Goryacheva T.V., Myzrova O.A. The Role and Place of Technological Sovereignty in Ensuring the Stability of Russia's Economy // Proceedings of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law. Vol. 3. No. 2. Pp. 1134–145. DOI: 10.18500/1994-2540-2023-23-2-134-145

5. Dementyev Technological Sovereignty and Economic Interests // Journal of Institutional Studies. 2024. No. 16(3). Pp. 6–18. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.3.006-018

6. Demidova S.E. Factors for Ensuring Technological Sovereignty // Bulletin of Economics, Law and Sociology. 2024. No. 2. Pp. 13–18.

7. Innovative Economy / Ed. A.A. Dinkin, N.I. Ivanova. Moscow: Nauka, 2004. 352 p.

8. Kamchatova Y.V., Muratova M.N. Opportunities of the Resource Approach in Ensuring the Technological Sovereignty of the Russian Industry // Innovations and Investments. 2023. No. 32. Pp. 196–201.

9. Kovalev E.V., Yaroshevich V.Y. New Competition vs. Technological Sovereignty: Modern Principles of Industrial Production Development // International Journal. Pp. 160–168. EDN: KGLLYN

10. Konstantinov I.B., Konstantinova Technological Sovereignty as a Strategy for the Future in the Development of the Russian Economy // Bulletin of the Volga Institute of Management. 2022. Vol. 22. No. 5. Pp. 12–22. DOI 10.22394/1682–2358–2022–5–12–22/

11. Lenchuk E.B. (2024). Technological Sovereignty – A New Vector of Scientific and Technological Policy in Russia // Journal of the New Economic Association. No. 3 (64). Pp. 232–237. DOI: 10.31737/22212264_2024_3_232-237

12. Mazalov N.E. Strategic Management: A Study Guide. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics, 2020. 195 p.

13. Mazalov N.E. Economics of Production and Application of Flexible Automation Tools. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University of Economics and Finance, 1996. 158 p.

14. Obolenskaya L.V., Bekulova S.R. Improving Industrial Policy Measures to Strengthen the Systematic Regulation of Technological Security in Russia under Sanctions // Problems of Economics and Legal Practice. 2024. Vol. 20. No. 4. Pp. 156–163. DOI 10.33693/2541–8025–2024–20–4–156–164.

15. Petrov M.N., Filippov Y.S. Technological Sovereignty: Evolution of Russian and Foreign Economic Models // Economy: Yesterday, Today, Tomorrow. 2023. Vol. 13. No. 5A. Pp. 305–314. DOI: 10.34670/AR.2023.38.40.116

16. Petrukhin A.I. The Role of Innovation Infrastructure Entities in Ensuring the Technological Sovereignty of the Country // Bulletin of Economics, Law and Sociology. 2024. No. 3. Pp. 55–61. DOI:

17. Sukharev O.S. Technological Sovereignty of Russia: Formation Based on the Development of the "Knowledge Economy" Sector // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. No. 1. 2024. Pp. 47–64. DOI: 10.52180/2073-6487_2024_1_47_64

18. Technological Sovereignty: From Reforms to Development / Ed. V.V. Ivanov. Moscow: Technosphere, RIC JSC, 2025, 435 p.

19. Transformation of the Russian Economy Under Conditions of Technological Sovereignty Formation: Monograph / Ed. E.B. Lenchuk. St. Petersburg: Aleteiya, 2024. 368 p.

20. Yurevich M.A. Technological Sovereignty of Russia: Concept, Measurement, Possibility of Achievement // VTE. 2023. No. 4. Pp. 7–21. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2023_4_7_21

Институциональная среда коммерциализации российской индустрии спорта: барьеры и стимулы развития предпринимательства

Матлахов Артем Максимович,
студент кафедры менеджмента, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»
E-mail: Matlahov.artem@mail.ru

В статье рассматривается институциональная среда как ключевой фактор, определяющий траекторию коммерциализации российской индустрии спорта. На основе анализа современных правовых, налоговых и административных режимов выявлены системные барьеры, сдерживающие предпринимательскую активность в данной сфере. К числу основных препятствий отнесены несовершенство нормативно-правового регулирования, высокая фискальная нагрузка и дефицит профильных компетенций в управлении спортивными организациями. В качестве стимулов развития предложены меры налогового стимулирования, механизмы монетизации спортивных активов (медиа, спонсорство, лицензирование, коммерциализация данных), а также модель управления коммерциализацией на уровне спортивной организации. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования государственной политики в области спортивного предпринимательства и разработки стратегий коммерциализации спортивных организаций.

Ключевые слова: коммерциализация спорта, институциональная среда, спортивное предпринимательство, налоговое стимулирование, монетизация спортивных активов, модель управления коммерциализацией.

Современный спорт трансформируется из исключительно социально значимого явления в полноценный сектор экономики, характеризующийся сложными рыночными механизмами и многообразием предпринимательских практик. Профессиональные спортивные организации все более вовлекаются в коммерческую деятельность, направленную на генерацию прибыли и обеспечение финансовой устойчивости. В этих условиях коммерциализация спорта выступает не просто как дополнительный источник финансирования, а как необходимое условие его конкурентоспособности и долгосрочного развития. Однако процесс коммерциализации российской индустрии спорта сопряжен с существенными институциональными ограничениями. Институциональная среда, понимаемая как совокупность формальных (правовые нормы, налоговые режимы, административные регламенты) и неформальных (традиции, стереотипы, уровень доверия) правил, определяет стимулы и барьеры для предпринимательской деятельности. Именно состояние институциональной среды во многом обусловливает эффективность коммерциализации, возможности привлечения инвестиций и внедрения инновационных бизнес-моделей.

Институциональная среда спортивной индустрии в России формируется под влиянием нескольких групп факторов, каждая из которых создает определенные условия для предпринимательской деятельности[1].

Как верно отмечает Дроздова, Д. А., правовой режим регулирования спортивной деятельности определяется Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», а также многочисленными подзаконными актами. Несмотря на наличие базовой законодательной базы, эксперты отмечают ее фрагментарность и отсутствие единых подходов к регулированию предпринимательской деятельности в спорте. Особенно остро эта проблема проявляется в отношении социального предпринимательства: на сегодняшний день в России зафиксировано свыше 5 тысяч социальных предприятий, при этом только 15% из них ориентированы на сферу физической культуры и спорта. Это свидетельствует о том, что существующая нормативно-правовая база недостаточно стимулирует предпринимательские инициативы в социально значимых сегментах спортивной индустрии[2].

Налоговый режим является одним из наиболее значимых институциональных факторов, влияющих на коммерциализацию спортивных организаций. Действующая система налогообложения не в полной мере учитывает специфику спортивной деятельности: высокие затраты на содержание инфраструктуры, сезонный характер доходов и длительные инвестиционные циклы. Особую озабоченность вызывает отсутствие эффективных механизмов налогового стимулирования для бизнеса, инвестирующего в развитие спортивной инфраструктуры и поддержку детско-юношеского спорта. По оценкам экспертов, доля государственной поддержки социального предпринимательства, направляемая на спортивные проекты, не превышает 10% от общего объема, который в 2021 году составил 1,5 млрд рублей. Административные режимы, связанные с регуляторными процедурами, также создают дополнительные барьеры для предпринимательской деятельности. Сложные процедуры лицензирования, сертификации, разрешительные механизмы доступа к спортивной инфраструктуре – все это увеличивает транзакционные издержки и снижает привлекательность отрасли для частных инвестиций.

Анализ современного состояния спортивного предпринимательства в России позволяет выделить несколько ключевых барьеров, имеющих как федеральный, так и региональный контексты.

Во-первых, сохраняется институциональная инерция, связанная с длительным доминированием государственной модели развития спорта. Долгое время в России спорт развивался как общественное явление, и лишь пару десятилетий назад предпринимательские инициативы стали проникать в эту сферу. Эта инерция проявляется в неготовности многих спортивных организаций рассматривать себя как предпринимательские структуры, в слабом развитии маркетинговых компетенций и отсутствии системной работы с аудиторией. Как отмечают исследователи, с постсоветских времен основной целью спортивной организации было достижение максимальных спортивных результатов, и функционеры никогда не задумывались об использовании спортивной команды как инструмента для получения финансовой выгоды. Этот стереотип продолжает оказывать негативное влияние на развитие коммерческих подходов в управлении спортом[3, 4].

Во-вторых, остро стоит проблема дефицита профессиональных кадров в сфере спортивного менеджмента и маркетинга. По данным Росстата, в 2022 году только 12% сотрудников спортивных организаций прошли обучение в области социального предпринимательства. В профессиональных спортивных клубах нередко отсутствуют специалисты по маркетингу, способные разрабатывать стратегии коммерциализации. Это особенно критично в условиях, когда конкуренция за потребителя в индустрии развлечений значительно обострилась. Как справедливо отметил генеральный директор «Лиги Ф» Илья Геркус, современная индустрия развлечений кардинально изменилась за последние два десятилетия, и нынешнему поколению доступно столько альтернатив спортивному зрелищу, сколько не было и близко 20 лет назад[5, 6].

В-третьих, системным барьером является неразвитость механизмов монетизации спортивных активов. Доходы большинства российских спортивных организаций по-прежнему существенно зависят от бюджетного финансирования, тогда как коммерческие источники (продажа медиаправ, спонсорские контракты, лицензирование, мерчандайзинг) остаются недостаточно освоенными. Особенно это касается региональных спортивных организаций, где коммерческий потенциал часто недооценивается из-за отсутствия стратегического подхода к управлению.

Несмотря на существующие барьеры, в российской спортивной индустрии наблюдаются позитивные изменения, связанные с формированием стимулов для предпринимательской активности. Эти стимулы можно разделить на внешние (государственные) и внутренние (рыночные)

На государственном уровне разрабатываются и внедряются меры по совершенствованию налогового режима для организаций, оказывающих финансовую помощь детским спортивным учреждениям. Перспективной инициативой является введение инвестиционных налоговых вычетов для предприятий, направляющих средства на строительство и модернизацию спортивных объектов. Такой подход превращает социальную ответственность бизнеса в экономически выгодную инвестицию, создавая мощный стимул для частных вложений в спортивную инфраструктуру. Параллельно происходит масштабное наращивание финансирования спортивной инфраструктуры по всей стране. Ярким примером служит Дальний Восток, где бюджет на развитие спорта в ближайшее трехлетие превысит 7 миллиардов рублей. Эти ресурсы позволяют запускать новые проекты в каждом регионе, создавая дополнительные возможности для предпринимательской деятельности в смежных сегментах.

Гуреева, Е. А. пишет о том, что на уровне отдельных спортивных организаций формируются успешные практики коммерциализации, основанные на системном управлении предпринимательской активностью. Теоретической основой для этого служат модели экономического механизма управления предпринимательской деятельностью, интегрирующие финансовую, маркетинговую, операционную и инновационно-стратегическую подсистемы. Ключевой принцип таких моделей – переход от фрагментированного управления отдельными коммерческими направлениями к целостной стратегии, ориентированной на максимизацию долгосрочной ценности спортивной организации[7, 8].

Особое значение приобретает развитие механизмов монетизации спортивных активов. Мировая практика демонстрирует успешность подходов, основанных на мультимаркетинге и диверсификации доходов. Продажа медиаправ, спонсорство, лицензирование брендов, коммерциализация данных о болельщиках – эти инструменты постепенно внедряются и в российскую практику. Как отмечают эксперты, для успешной монетизации необходимо проводить регулярные исследования аудитории, выявлять ее потребности и предпочтения, а на этой основе строить коммерческие предложения. Значимым стимулом развития предпринимательства становится также внедрение образовательных программ в области спортивного маркетинга и менеджмента. Российские университеты и бизнес-школы разрабатывают специализированные курсы по управлению спортивными организациями, что способствует формированию нового поколения управленцев, способных рассматривать спорт как бизнес. Появляются методические разработки, адаптированные к специфике спортивной индустрии, в том числе пошаговые алгоритмы разработки маркетинговых стратегий для спортивных клубов.

На основе анализа передовых практик и научных исследований можно предложить модель управления коммерциализацией, адаптированную к российской специфике. Данная модель учитывает не только рыночные механизмы, но и институциональные ограничения, что делает ее применимой в существующих условиях[9].

Модель базируется на четырех ключевых элементах. Первый – стратегическое целеполагание, предполагающее определение миссии спортивной организации, ее видения и долгосрочных целей коммерческого развития. Важно, чтобы коммерческие цели не вступали в противоречие со спортивными задачами, а органично дополняли их. Второй элемент – маркетинговая стратегия, включающая анализ внешней среды, конкурентов, целевых аудиторий и определение оптимальных каналов продвижения и монетизации. Третий – финансовое моделирование, обеспечивающее прогнозирование доходов и расходов, управление денежными потоками и оценку эффективности инвестиций. Четвертый – организационный механизм, определяющий структуру управления, распределение ответственности и мотивационные схемы для персонала. Особую роль в данной модели играет аудитория. Как справедливо подчеркивают эксперты, «стратегия – это даже не про деньги, а про аудиторию». Привлечение зрителей, формирование лояльности и создание устойчивого болельщицкого сообщества является основой для генерации дохода. Именно аудитория становится тем активом, который позволяет спортивной организации привлекать спонсоров, продавать медиаправа и развивать сопутствующие продукты.

Внедрение модели управления коммерциализацией требует преодоления ряда институциональных барьеров. В частности, необходимо совершенствование нормативно-правовой базы, обеспечивающей прозрачность и предсказуемость коммерческой деятельности спортивных организаций. Важно также развитие практик государственно-частного партнерства, позволяющих эффективно сочетать государственную поддержку с частной предпринимательской инициативой. Показательным примером является проект «Спорт для всех», реализованный в 10 регионах России при поддержке бизнеса и НКО, который охватил более 50 тысяч человек из социально уязвимых групп[10].

В качестве ключевых стимулов развития предпринимательства в российской спортивной индустрии выступают меры государственной поддержки, заложенные в Стратегии развития спортивной индустрии до 2035 года. Документ декларирует системное снижение барьеров входа на рынок, стимулирование инновационной активности и создание условий для привлечения внебюджетного финансирования. На практике это реализуется через механизмы грантовой поддержки, субсидирования социально значимых проектов и развитие институтов государственно-частного партнёрства, что позволяет частным инвесторам участвовать в создании и модернизации спортивной инфраструктуры на более предсказуемых и защищённых условиях.

Параллельно формируются рыночные стимулы, связанные с появлением новых успешных бизнес-моделей и цифровых решений. В отрасли активно развиваются франчайзинговые схемы, позволяющие тиражировать эффективные концепции фитнес-клубов и профильных студий, а также внедряются цифровые платформы для автоматизации управленческих и сервисных процессов, включая аналитические инструменты на базе больших данных. Значительный интерес частного капитала, особенно со стороны букмекерских компаний и крупных государственных корпораций, обеспечивает приток внебюджетных средств в профессиональный спорт. Дополнительным стимулом служат государственные инициативы по развитию цифровой инфраструктуры, такие как платформа «Мой спорт», упрощающая регистрационные процедуры, сбор статистики и межсубъектное взаимодействие. Завершающим элементом системы стимулов становятся целевые образовательные программы, нацеленные на подготовку профильных кадров в сфере спортивного предпринимательства, что в долгосрочной перспективе повышает качество управленческих решений и устойчивость коммерческих моделей в отрасли[11, 12].

Таким образом, анализ выявил двойственность институциональной среды спортивной индустрии России: наряду с формирующимися стимулами (налоговые льготы, госинвестиции, образовательные программы) сохраняются системные барьеры – несовершенство регулирования, административная нагрузка, дефицит профильных компетенций. Приоритеты совершенствования: налоговое стимулирование, упрощение адмпроцедур, обучение кадров, ГЧП. Для организаций необходим системный подход к коммерциализации, включающий стратегию, маркетинг, финансы и работу с аудиторией. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на разработку конкретных методик оценки эффективности коммерциализации для разных видов спортивных организаций, а также на анализ адаптации зарубежных практик к российским институциональным условиям. Актуальность этих исследований подтверждается устойчивым интересом государства и бизнеса к развитию спортивной индустрии как значимого сектора национальной экономики и сферы социальной политики.

Литература

1. Матлахов А.М. Предпринимательство и коммерциализация в российской индустрии спорта: современное состояние и перспективы развития // Вестник науки. 2025. № 11 (92). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predprinimatelstvo-i-kommertsializatsiya-v-rossiyskoy-industrii-sporta-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya (дата обращения: 22.06.2026).

2. Дроздова, Д.А. Коммерциализация спорта: современный взгляд / Д.А. Дроздова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2025. – № 2 (553). – С. 393–394.

3. Леднев В.А., Солнцев И.В. (2022). Предпринимательство в индустрии спорта: направления, инновации и формы поддержки. Стратегические решения и риск-менеджмент, 12(3): 252–261.

4. Леднев В.А. Направления развития предпринимательства в индустрии спорта // Современная конкуренция. 2023. Т. 17. № 4. С. 15–26.

5. Матвейчук, И.А. Монополизация в индустрии спорта и борьба с ней. Проблемы коммерциализации и политизации спорта / И.А. Матвейчук. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 52 (499). – С. 355–356.

6. Парушев А.В. Государственно частное партнёрство как эффективный способ развития физической культуры и спорта в России // Экономика. 2025.

7. Гуреева, Е.А. Роль и значение институциональной экономики в развитии массового спорта / Е.А. Гуреева // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 6. – С. 3135–3148.

8. Братков К. Проблема развития предпринимательской деятельности в индустрии спорта в российских научных исследованиях. Современная конкуренция. 2020;14(2):115–119.

9. Беликова Е. В., Зубарев Ю.А., Перфильева И.В. Влияние коммерциализации спорта на проблемы управления спортивной организацией // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 1 (50). С. 54–59.

10. Солодовник А.И. Институциональная среда при формировании конкурентоспособной экономики // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 31. – С. 1506–1510.

11. Лаврова Е.В. Направления совершенствования региональной институциональной среды инновационного развития в сфере малого и среднего предпринимательства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12–4. С. 702–704.

12. Чернопятов А.М. Механизмы совершенствования институциональной среды российского предпринимательства в сфере налогообложения / А.М. Чернопятов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 7 (38).

THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF COMMERCIALIZATION OF THE RUSSIAN SPORTS INDUSTRY: BARRIERS AND INCENTIVES FOR ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

Matlakhov A.M.
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

The article considers the institutional environment as a key factor determining the trajectory of commercialization of the Russian sports industry. Based on the analysis of modern legal, tax and administrative regimes, systemic barriers have been identified that restrain entrepreneurial activity in this area. The main obstacles include the imperfection of regulatory and legal regulation, high fiscal burden and lack of specialized competencies in the management of sports organizations. Tax incentives, mechanisms for monetization of sports assets (media, sponsorship, licensing, data commercialization), as well as a model for managing commercialization at the level of a sports organization are proposed as development incentives. The research results can be used to improve government policy in the field of sports entrepreneurship and to develop strategies for the commercialization of sports organizations.

Keywords: commercialization of sports, institutional environment, sports entrepreneurship, tax incentives, monetization of sports assets, commercialization management model.

References

1. Matlakhov A.M. Entrepreneurship and commercialization in the russian sports industry: current state and development prospects // Bulletin of Science. 2025. № 11 (92). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predprinimatelstvo-i-kommertsializatsiya-v-rossiyskoy-industrii-sporta-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya (date of access: 06/22/2026).

2. Drozdova, D.A. Commercialization of sports: a modern view / D.A. Drozdova. – Text: direct // Young scientist. – 2025. – № 2 (553). – Pp. 393–394.

3. Lednev V.A., Solntsev I.V. (2022). Entrepreneurship in the sports industry: directions, innovations and forms of support. Strategic decisions and risk management, 12(3): 252–261.

4. Lednev V.A. Directions of entrepreneurship development in the sports industry // Modern competition. 2023. Vol. 17. № 4. pp. 15–26.

5. Matveychuk, I.A. Monopolization in the sports industry and the fight against it. Problems of commercialization and politicization of sports / I.A. Matveychuk. – Text: direct // Young scientist. – 2023. – № 52 (499). – Pp. 355–356.

6. Parushev A.V. Public-private partnership as an effective way to develop physical culture and sports in Russia // Economy. 2025.

7. Gureeva, E.A. The role and importance of institutional economics in the development of mass sports / E.A. Gureeva // Economics, entrepreneurship and law. – 2024. – Vol. 14, № 6. – pp. 3135–3148.

8. Bratkov K. The problem of the development of entrepreneurial activity in the sports industry in Russian scientific research. Modern competition. 2020;14(2):115–119.

9. Belikova E.V., Zubarev Yu. A., Perfilieva I.V. The impact of sports commercialization on the problems of sports organization management. Education. Right. 2020. № 1 (50). pp. 54–59.

10. Solodovnik A.I. The institutional environment in the formation of a competitive economy // Scientific and methodological electronic journal «Concept». – 2017. – Vol. 31. – pp. 1506–1510.

11. Lavrova E.V. Directions for improving the regional institutional environment of innovative development in the field of small and medium-sized businesses // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2015. № 12–4. Pp. 702–704.

12. Chernopyatov A.M. Mechanisms for improving the institutional environment of Russian entrepreneurship in the field of taxation / A.M. Chernopyatov // International Scientific Research Journal. – 2015. – № 7 (38).

Механизмы влияния развития ВИЭ на параметры экономической безопасности регионов

Мещеряков Даниил Андреевич,
Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации
E-mail: DaniilMescherjakov@yandex.ru

Статья посвящена комплексному исследованию взаимосвязи между развитием возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и состоянием экономической безопасности региона. Актуальность работы обусловлена необходимостью поиска новых факторов устойчивости региональных экономик в условиях санкционных ограничений, импортозависимости и потребности в энергообеспечении удаленных территорий. В качестве исследовательской задачи автором была определена попытка выявить и систематизировать ключевые механизмы данного влияния. В статье анализируется, каким образом внедрение объектов ВИЭ воздействует на такие параметры экономической безопасности, как энергетическая и технологическая независимость, инвестиционная привлекательность и устойчивость бюджетной системы. Особое внимание уделено роли государственного и регионального регулирования как катализатора или барьера в этом процессе. На основе изучения статистических данных, стратегических документов и региональных практик установлено, что развитие ВИЭ при грамотной институциональной поддержке способствует диверсификации энергобаланса, созданию новых высокотехнологичных производственных цепочек и повышению конкурентоспособности экономики региона.

Научная новизна исследования состоит в том, что данные процессы связаны с системой показателей экономической безопасности. В частности, доказанный мультипликативный эффект инвестиции и создание комплексов расширяют стандартные методы оценки инвестиционного потенциала. Так же, выявленная взаимосвязь между развитием возобновляемой энергетики и усилением технологического суверенитета демонстрирует, что импортазамещение, является не пассивной заменой импорта, а динамичный процесс, усиливаемым внутренним спросом нового направления.

Ключевые слова: экономическая безопасность региона, возобновляемые источники энергии, механизмы влияния, энергетическая независимость, государственное регулирование, инвестиционная привлекательность, устойчивое развитие.

Введение

В современных условиях глобальной нестабильности и технологической трансформации формирование устойчивой и безопасной экономической системы региона выступает одной из приоритетных задач государственной политики. Энергетический фактор в этом контексте является важным элементом, определяющим не только текущую конкурентоспособность территории, но и ее долгосрочный потенциал развития. Актуальность исследования механизмов влияния развития ВИЭ на параметры экономической безопасности регионов России обусловлена комплексом взаимосвязанных вызовов. К ним относятся необходимость обеспечения энергетической доступности для удаленных и изолированных территорий, снижение зависимости от традиционных углеводородов в рамках энергоперехода, а также импортозамещение в высокотехнологичных отраслях на фоне санционного давления. Таким образом, развитие ВИЭ трансформируется из сугубо экологической инициативы в стратегический инструмент воздействия на ключевые индикаторы экономической устойчивости.

Анализ научной литературы показывает, что проблематика экономической безопасности регионов и вопросы развития “зеленой” энергетики часто рассматриваются в отечественной науке обособленно. Значительный объем работ посвящен технико-экономическим аспектам внедрения ВИЭ и их роли декарбонизации. Однако комплексный анализ каналов и механизмов, через которые развитие ВИЭ воздействует на конкретные параметры экономической безопасности региона, такие как энергетическая и технологическая независимость, инвестиционный климат и устойчивость бюджета, остается недостаточно разработанным. Существует дефицит исследований, фокусирующихся именно на институциональных и экономических трансмиссиях данного влияния, что формирует научную проблему, решению которой призвана способствовать данная статья.

Целью настоящего исследования является выявление и систематизация ключевых механизмов влияния развития ВИЭ на базовые параметры экономической безопасности региона, а также разработка на этой основе практических рекомендаций для органов власти. Для однозначности изложения в работе используются следующие ключевые термины и сокращения: **экономическая безопасность региона** понимается как состояние защищенности региональной социально-экономической системы от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее ее устойчивое развитие; **возобновляемые источники энергии (ВИЭ)**, источники непрерывно возобновляемых в биосфере видов энергии; механизмы влияния определяются как устойчивые причинно-следственные связи и институциональные каналы, через которые развитие ВИЭ воздействует на экономические процессы; **параметры (индикаторы) экономической безопасности–** это количество и качественные показатели, отражающие уровень защищенности по ключевым сферам.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели, выявления и систематизации механизмов влияния развития ВИЭ на параметры экономической безопасности региона в исследовании был применен комплекс общенаучных и специальных методов, а также использован показательный набор данных.

Материалы исследования составили:

1. Статистические данные: Официальная информация Федеральной службы государственной статистики (Росстат) и ее территориальных органов за период 2018–2025 гг. по ключевым показателям, включая производство электроэнергии по типам генерации, инвестиции в основной капитал в сфере электроэнергетики, индексы промышленного производства в смежных отраслях.

2. Нормативно-правовые и стратегические документы: Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, а также региональные стратегии энергетического развития и программы поддержки ВИЭ.

3. Научная литература и аналитические отчеты: Монографии и статьи в рецензируемых журналах по проблемам экономической безопасности и энергетики, отчеты Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), а также отраслевые

обзоры Российской ассоциации ветроиндустрии (РАВИ), и Ассоциации развития возобновляемой энергетики (АРВЭ).

Методологическая основа исследования базируется на системном подходе, в рамках которого развитие ВИЭ и экономическая безопасность региона рассматриваются как элементы единой социально-экономической системы. В работе применялись следующие методы:

– Теоретический анализ и синтез, использован для изучения концептуальных основ экономической безопасности и теории устойчивого развития, а также для формирования авторского понимания механизмов влияния ВИЭ.

– Сравнительный и ретроспективный анализ, позволил сопоставить динамику ключевых индикаторов в пилотных регионах до и после реализации крупных проектов в сфере ВИЭ, а также сравнить их с регионами, где такое развитие носило фрагментарный характер.

– Институциональный анализ, применен для оценки роли государственных и региональных органов власти как ключевого института, формирующего через нормативное регулирование, субсидии и тарифную политику условия для реализации выявленных механизмов.

– Экономико-статистические методы, использованы для предварительной количественной оценки взаимосвязи между темпами ввода мощностей ВИЭ и изменением таких параметров.

Результаты исследования

Проведенный анализ позволил выявить и систематизировать ключевые механизмы влияния развития ВИЭ на параметры экономической безопасности региона. Результаты представлены по трем основным направлениям трансмиссии данного влияния.

1.Механизмы влияния через инвестиционно-промышленное направление.

Развитие ВИЭ выступает катализатором инвестиционной активности, непосредственно воздействуя на параметры производственной и инвестиционной безопасности. В регионах-лидерах по внедрению ВИЭ (Астраханская, Ульяновская, Оренбургская область) за период реализации программ поддержки зафиксирован опережающий рост инвестиций в основном капитал в секторе “электроэнергетика” относительно среднероссийского показателя на 15–20 процентов в отдельные годы [1]. Более значимым результатом является возникновение эффекта мультипликации: инвестиции в строительство солнечных и ветровых электростанций стимулируют создание смежных производств [2]. Например, в Ульяновской области локализация производства лопастей и башен ветрогенераторов привела к формированию нового промышленного кластера, повысив диверсификацию региональной экономики и снизив ее сырьевую зависимость [3]. Таким образом, первичный механизм “инвестиции в ВИЭ, далее строительство объекта генерации” трансформируется в более расширенный “ инвестиции ВИЭ, далее развитие смежных высокотехнологичных производств, далее рост добавленной стоимости и занятости, далее усиление производственной составляющей экономической безопасности”.

2. Механизмы влияния через технологическое и инфраструктурное направление.

Развитие ВИЭ оказывает прямое воздействие на параметры энергетической и технологической безопасности [4]. Анализ данных по энергоизолированным территориям показал, что ввод гибридных энергоустановок приводит к снижению завозного топлива на 30–35%, напрямую повышая коэффициент энергетической самодостаточности, что является ключевым индикатором энергобезопасности. Параллельно запускается механизм импортозамещения технологий. Государственные требования по локализации производства оборудования для ВИЭ создали устойчивый спрос со стороны энергокомпаний на отечественные компоненты.

3.Институциональные условия как модераторы влияния.

Эффективность выявленных экономических механизмов напрямую зависит от институциональных условий, создаваемых органами власти. Сравнительный анализ регионов показал, что максимальный синергетический эффект на безопасность достигает там, где меры поддержки носят комплексный характер. К таким мерам относится:

– стратегическое планирование, что включает в себя наличие утвержденной региональной стратегии развития ВИЭ, интегрированной в общий план социально-экономического развития.

– нормативная стабильность, обозначает, что долгосрочные гарантии подключения и покупки энергии, обеспечивающее предсказуемость для инвесторов.

– инфраструктурная и кадровая поддержка, означает, развитие сетевой инфраструктуры, подготовка профильных социалистов в региональных вузах [5].

В регионах, где поддержка ограничивалась разовыми административными решениями без системного подхода, влияние развития ВИЭ на параметры безопасности носило точечный и неустойчивый характер, сводясь преимущественно к экологическому эффекту и не формируя новых производственно-технологических цепочек [6].

Таблица 1. Механизмы влияния и их воздействия на параметры экономической безопасности региона

Канал влияния	Конкретный механизм	Взаимодействуемый параметр экономической безопасности	Ключевой индикатор/ Результат
Инвестиционно-промышленный	Мультипликация инвестиций и создание производственных кластеров	Производительная безопасность, инвестиционная привлекательность	Рост объема инвестиций в смежные орасли, увелечение доли обрабатывающих производств в ВРП, создание новых рабочих мест
Технологический и инфраструктурный	Повышение энергетической самодостаточности изолированных территорий	Энергетическая безопасность	Снижение доли завозного топлива в энергобалансе, повышение надежности энергосбережения.
Институциональная	Формироване комплексной системы господдержки	Институциональная устойчивость	Наличие и реализация региональной стратегии, доля ВИЭ в энергобалансе, рост числа профильных технологических компаний.

Источники: составлено авторами на основе данных: 1, 2.

Полученные результаты подтверждают, что развитие ВИЭ не является автономным трендом, а встраивается в экономику региона через систему взаимосвязанных механизмов, оказывая структурное влияние на ее устойчивость. Наибольший вклад в укрепление экономической безопасности вносят не отдельные объекты генерации, а формирующиеся вокруг них новые технологические цепочки и производственные компетенции, что возможно только при наличии продуманной и последовательной государственной политики.

Обсуждение

Проведенное исследование систематизирует конкретные механизмы трансляции развития ВИЭ в плоскость экономической безопасности региона. Выявленные каналы влияния подтверждают роль ВИЭ как структурообразующего фактора, а не просто альтернативного источника энергии.

Научная новизна работы заключается в четкой привязке этих процессов к системе индикаторов экономической безопасности, что переводит дискуссию из области общих преимуществ в плоскость управленческих задач. В частности, подтверждённый эффект мультипликации инвестиций и формирования кластеров дополняет традиционные подходы к оценке инвестиционной привлекательности. Установленная связь между локализацией в секторе ВИЭ и ростом технологического суверенитета предлагает взгляд на импортозамещение как на активный процесс, стимулируемый внутренним спросом новой отрасли.

Полученные выводы согласуются с международными исследованиями, подчеркивающими важность комплексной государственной политики. Одновременно выявлена специфическая для российских регионов проблема: разрыв между формальными стратегиями и их реальной интеграцией в планирование развития, что приводит к неполной реализации потенциала ВИЭ для безопасности.

Практическая значимость результатов заключается в следующем:

1. Для стратегического планирования. Классификация механизмов служит основной для оценки проектов ВИЭ по их вкладу в конкретные параметры безопасности.

2. Для регуляторов. Обосновано необходим переход от точечных мер поддержки к созданию целостной экосистемы.

3. Для дальнейших исследований. Обозначены перспективы для количественного моделирования вклада ВИЭ и сводные индексы безопасности и анализа оптимальных моделей локализации.

Таким образом исследование раскрывает системное влияние ВИЭ на экономическую безопасность региона, выходящего за рамки их традиционного рассмотрения лишь как альтернативного энергоресурса. В отличие от распространенных подходов, фокусирующихся на экологических преимуществах или энергоэффективности, данная работа демонстрирует, что ВИЭ выступает структурообразующим фактором экономики, что оказывает влияние на мультипликативный эффект на инвестиции, комплексном развитии и технологический суверенитет.

Заключение

Проведенное исследование позволило достичь поставленной цели и выявить системные взаимосвязи между развитием ВИЭ и ключевыми параметрами экономической безопасности региона.

1. Установлено, что влияние ВИЭ на экономическую безопасность осуществляется не напрямую, а через комплекс взаимосвязанных механизмов. Ключевыми из них являются инвестиционно-промышленный, технологический и инфраструктурный.

2. Доказана, что эффективность данных механизмов и, следовательно, конечное воздействие на безопасность, критически зависит от качества институциональной среды. Максимальный синергетический эффект наблюдается в регионах, где меры поддержки ВИЭ интегрированы в комплексную стратегию социально-экономического развития и подкреплены долгосрочными регуляторными гарантиями, инфраструктурой и кадровой политикой.

3. Научная новизна работы заключается в внедрение понятия "механизм влияния" применительно к связке "ВИЭ, далее экономическая безопасность региона" и в доказательстве того, что ВИЭ выступает в роли структурообразующего инвестиционно-технологического драйвера, способного качественного менять производственный ландшафт и снижать ключевые уязвимости региональной экономики.

4. Практическая значимость состоит в формировании основы для пересмотра подходов к государственному регулированию в сфере ВИЭ. Проекты в области "зеленой" энергетики должны оцениваться и поддерживаться не изолированно, а с точки зрения их вклада в укрепление конкретных параметров безопасности через запуск выявленных механизмов. Это требует перехода от отраслевой к межотраслевой и пространственно-ориентированной политике.

Можно сделать вывод, что развитие возобновляемой энергетики представляет собой стратегическую возможность для укрепления экономической безопасности российских регионов. Реализация данного потенциала возможна при условии осознанного проектирования и поддержки всей цепочки создаваемых экономических и технологических эффектов.

Литература

1. Регионы: рейтинг 2025: [Электронный ресурс]// АРВЭ. URL: https://rreda.ru/ratings/results/2025/ (27.01.2026).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2025 г № 2205 О Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года//Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 01.11.2021, N 0001202111010022Собрание законодательства Российской Федерации, N 45, 08.11.2021, ст. 7556.

3. Копытов А.В. СТРАТЕГИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ // Прогрессивная экономика. 2025. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-diversifikatsii-ekonomiki-regiona-na-primere-ulyanovskoy-oblasti (дата обращения: 27.04.2026).

4.Росстат: [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/, (дата обращения: 02.02.2026).

5. Moving from Energy Crisis to Energy Security with Renewables: [Электронный ресурс]// IRENA. URL: https://www.irena.org/News/pressreleases/2026/Apr/Moving-from-Energy-Crisis-to-Energy-Security-with-Renewables (03.03.2026).

6. Российская ассоциация ветроиндустрии: [Электронный ресурс].РАВИ// URL: https://rreda.ru/company/partners/rawi/ (03.03.2026).

7. Хабибуллина Лариса Васильевна Институциональная трансформация энергетического рынка России в условиях цифровизации // ВЭПС. 2026. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnaya-transformatsiya-energeticheskogo-rynka-rossii-v-usloviyah-tsifrovizatsii (дата обращения: 20.05.2026).

8. Дениз, Д.С. Институциональные производные и механизмы поддержки возобновляемой энергетики: страны группы БРИКС / Д.С. Дениз // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 249–264. – DOI 10.18334/eo.12.2.114734. – EDN QNFXFZ.

MECHANISMS OF INFLUENCE OF RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT ON REGIONAL ECONOMIC SECURITY PARAMETERS

Meshcheryakov D.A.
Kazan Cooperative Institute (branch) of the Russian University of Cooperation

This article presents a comprehensive study of the relationship between the development of renewable energy sources (RES) and the state of regional economic security. The relevance of this work stems from the need to identify new factors for the sustainability of regional economies in the face of sanctions restrictions, import dependence, and the need for energy supply in remote areas. The author's research objective was to identify and systematize the key mechanisms of this influence. The article analyzes how the introduction of RES facilities impacts such economic security parameters as energy and technological independence, investment attractiveness, and budgetary sustainability. Attention is paid to the role of state and regional regulation as a catalyst or barrier in this process. Based on a study of statistical data, strategic documents, and regional practices, it was established that the development of RES, with competent institutional support, contributes to the diversification of the energy balance, the creation of new high-tech production chains, and increased competitiveness of the regional economy.

The research's novelty lies in the fact that these processes are closely linked to a system of economic security indicators. In particular, the proven multiplier effect of investment and the creation of complexes expands standard methods for assessing investment potential. Furthermore, the identified link between the development of renewable energy and the strengthening of technological sovereignty demonstrates that import substitution is not a passive replacement of imports, but a dynamic process fueled by domestic demand for a new direction.

References

1. Regions: Rating 2025: [Electronic resource]// ARVE. URL: https://rreda.ru/ratings/results/2025/ (27.01.2026).

2. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2205 dated December 29, 2025, on the Strategy for the Socioeconomic Development of the Russian Federation with Low Greenhouse Gas Emissions until 2050//Official Internet Portal of Legal Information www.pravo.gov.ru, 01.11.2021, N 0001202111010022Collection of Legislation of the Russian Federation, N 45, 08.11.2021, Article 7556.

3. Kopytov, A. V. STRATEGY FOR DIVERSIFYING THE REGIONAL ECONOMY: THE CASE OF THE ULYANOVSK REGION // Progressive Economy. 2025. No. 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-diversifikatsii-ekonomiki-regiona-na-primere-ulyanovskoy-oblasti (accessed: 27.04.2026).

4. Rosstat: [Electronic resource]. URL: https://rosstat.gov.ru/, (accessed: 02.02.2026).

5. Moving from Energy Crisis to Energy Security with Renewables: [Electronic resource]// IRENA. URL: https://www.irena.org/News/pressre

просьба добавить:

6. Russian Association of Wind Industry: [Electronic resource].RAWI// URL: https://rreda.ru/company/partners/rawi/ (03.03.2026).

7. Larisa Vasilievna Khabibullina. Institutional transformation of the Russian energy market in the context of digitalization //VEPS. 2026. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnaya-transformatsiya-energeticheskogo-rynka-rossii-v-usloviyah-tsifrovizatsii (date of access: 20.05.2026).

8. Deniz, D. S. Institutional derivatives and mechanisms for supporting renewable energy: BRICS countries /D. S. Deniz // Economic relations. – 2022. – T. 12, No. 2. – P. 249–264. – DOI 10.18334/eo.12.2.114734. – EDN QNFXFZ.

Прогнозирование расходов на здравоохранение в системе управления регионом: оценка точности эконометрической модели

Мосолов Владислав Владимирович,
аспирант, Калужский государственный университет
имени К.Э. Циолковского
E-mail: mosolovvv@tksu.ru

В статье рассматривается возможность применения эконометрического подхода к прогнозированию расходов на здравоохранение в системе управления региональным здравоохранением. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения обоснованности бюджетного планирования, сокращения рисков отклонения плановых показателей от фактических значений и внедрения аналитических инструментов в бизнес-процессы управления медицинской помощью. Эмпирическую базу исследования составили данные о расходах бюджета Территориального фонда обязательного медицинского страхования Калужской области за 2020–2023 гг. Методика исследования включает построение инерционной модели краткосрочного прогноза, расчет линейного тренда и оценку точности прогнозирования с использованием показателей MAE, RMSE и MAPE. Полученные результаты показали, что средняя абсолютная процентная ошибка инерционного прогноза за 2021–2023 гг. составила 4,22%, что позволяет использовать модель как предварительный инструмент поддержки управленческих решений. Научная новизна исследования состоит в сочетании оценки статистической точности прогноза с интерпретацией его бизнес-ценности для региональной системы здравоохранения. Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенного подхода при подготовке бюджетных решений и мониторинге финансовых рисков.

Ключевые слова: здравоохранение, региональное управление, ТФОМС, бюджетное планирование, эконометрическая модель, прогнозирование расходов, MAE, RMSE, MAPE, бизнес-процессы.

Введение

В современных условиях развития региональных систем здравоохранения особую актуальность приобретает задача повышения обоснованности управленческих решений, принимаемых в процессе планирования и распределения финансовых ресурсов. Существенная часть управленческих процессов в здравоохранении связана с формированием бюджетных параметров, определением потребности в финансовом обеспечении медицинской помощи и контролем отклонений между плановыми и фактическими расходами.

Для системы обязательного медицинского страхования качество прогнозирования расходов имеет не только расчетное, но и управленческое значение. Ошибки в прогнозах способны приводить к несбалансированности финансовых потоков, росту нагрузки на корректировку бюджетных решений и снижению оперативности управления медицинскими организациями. Поэтому в региональном управлении здравоохранением возрастает потребность в инструментах, которые позволяют не только рассчитывать будущие значения показателей, но и количественно оценивать надежность таких расчетов.

В практике управления региональным здравоохранением прогнозирование финансовых показателей нередко осуществляется на основе экспертных оценок либо простого переноса значений прошлых периодов без формализованной оценки точности. Такой подход затрудняет объективную оценку рисков и ограничивает возможности использования прогнозов как элемента цифровизации и регламентации бизнес-процессов управления.

Проблематика прогнозирования временных рядов и оценки качества прогнозных моделей достаточно широко разработана в эконометрике и прикладной статистике. Вместе с тем применительно к региональному здравоохранению остается значимой задача адаптации формализованных методов прогнозирования к управленческому циклу: от сбора бюджетных данных до интерпретации ошибки прогноза и принятия решений о корректировке финансовых параметров.

Цель исследования – оценить возможность применения эконометрической модели прогнозирования расходов на здравоохранение для совершенствования бизнес-процессов управления региональной системой здравоохранения.

Для достижения поставленной цели решены следующие задачи: уточнена роль прогнозирования финансовых показателей в системе управления здравоохранением региона; сформирована эмпирическая база на основе данных бюджета ТФОМС Калужской области; построены инерционная и трендовая модели прогнозирования расходов; выполнена оценка точности с использованием показателей MAE, RMSE и MAPE; определена управленческая ценность прогнозной модели для бюджетного планирования.

Объектом исследования выступают финансово-экономические процессы региональной системы здравоохранения. Предметом исследования являются методы прогнозирования расходов на здравоохранение и способы оценки точности прогнозных расчетов. Гипотеза исследования состоит в том, что даже простая эконометрическая модель, дополненная формализованной оценкой ошибки, может использоваться как инструмент предварительной поддержки управленческих решений в условиях ограниченного объема статистических наблюдений.

Нормативно-правовую основу исследования составляет Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», определяющий правовые, организационные и финансовые основы функционирования системы обязательного медицинского страхования, включая деятельность территориальных фондов обязательного медицинского страхования[1].

Материалы и методы исследования

Эмпирическая база исследования сформирована на основе нормативных правовых актов и официальных материалов, отражающих параметры бюджета Территориального фонда обязательного медицинского страхования Калужской области за 2020–2023 гг. [2]. В качестве основного анализируемого показателя использованы расходы бюджета Фонда на финансовое обеспечение медицинской помощи, выраженные в тыс. руб.

Выбор данного показателя обусловлен его ключевой ролью в региональном управлении здравоохранением. Расходы ТФОМС связаны с процессами планирования объемов медицинской помощи, распределения финансовых ресурсов между участниками системы обязательного медицинского страхования, мониторинга достаточности финансирования и оценки устойчивости исполнения бюджетных обязательств.

Методы исследования моделей, основанных на данных пространственных выборок и временных рядов, вообще говоря, существенно отличаются[6]. С учетом ограниченной длины временного ряда в работе использованы две модели. Первая модель – инерционный одноперiодный прогноз, при котором прогнозное значение очередного года принимается равным фактическому значению предыдущего года: $\hat{y}_i = y_{i-1}$. Данная модель не претендует на исчерпывающее объяснение факторов динамики расходов, однако позволяет получить базовый ориентир и оценить минимальную точность прогноза, достижимую при использовании ретроспективной информации. При использовании этого метода прогноз любого периода представляет собой не что иное, как получение среднего показателя по нескольким предыдущим наблюдениям временного ряда[8]

Вторая модель – линейный тренд временного ряда, используемый для описания общей тенденции изменения расходов: $\hat{y}_i = 14\,532\,006.2 + 646\,565.95\,i$, где i – порядковый номер года наблюдения. Трендовая модель позволяет определить среднегодовое направление изменения расходов и сопоставить ее качество с инерционным подходом.

Оценка качества прогнозирования осуществлялась с использованием трех показателей: средней абсолютной ошибки (MAE), среднеквадратичной ошибки (RMSE) и средней абсолютной процентной ошибки (MAPE). MAE показывает средний масштаб отклонения в исходных единицах измерения. Влияние каждой ошибки на RMSE пропорционально величине квадрата ошибки. Поэтому большие ошибки оказывают непропорционально большое влияние на RMSE. Следовательно, RMSE можно считать чувствительной к аномальным значениям[3]. MAPE выражает среднее абсолютное отклонение прогнозируемых значений от фактических значений в процентах, что делает эту метрику очень наглядной для интерпретации результатов[4]. Все они измеряют разницу между предсказанными и реальными значениями, но делают это по-разному[5]

Расчет показателей выполнен по следующим формулам:

$$MAE = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left|y_i - \hat{y}_i\right|;$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(y_i - \hat{y}_i\right)^2};$$

$$MAPE = \frac{100}{n}\sum_{i=1}^{n}\left|\frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i}\right|,$$

где y_i – фактическое значение показателя расходов на здравоохранение в i-м периоде, $\hat{y}_i$ – прогнозное значение показателя, n – количество прогнозируемых периодов, для которых осуществляется оценка точности.

Методологическим ограничением исследования является небольшое количество годовых наблюдений. Поэтому полученные результаты следует рассматривать как апробацию подхода и предварительную оценку возможности применения модели в управленческом процессе. Для промышленного внедрения модели необходимы расширение временного ряда, детализация расходов по направлениям медицинской помощи и учет дополнительных факторов: демографической структуры населения, тарифов ОМС, объемов медицинской помощи и инфляционной динамики.

Таблица 1. Исходные данные и инерционный прогноз расходов ТФОМС Калужской области

Год	Фактические расходы, тыс. руб.	Темп роста к предыдущему году, %	Инерционный прогноз, тыс. руб.	Абсолютная ошибка, тыс. руб.	Ошибка, %
2020	15 096 048.2	–	–	–	–
2021	16 066 755.3	6,43	15 096 048.2	970 707.1	6,04
2022	16 236 041.5	1,05	16 066 755.3	169 286.2	1,04
2023	17 194 839.3	5,91	16 236 041.5	958 797.8	5,58

Источник: составлено автором на основе данных бюджета ТФОМС Калужской области.

Результаты моделирования и оценка точности

Анализ исходных данных показывает рост расходов ТФОМС Калужской области в 2020–2023 гг. Наиболее выраженное увеличение наблюдалось в 2021 и 2023 гг., тогда как в 2022 г. темп прироста был существенно ниже. Такая динамика подтверждает необходимость применения моделей, способных учитывать как общую тенденцию роста расходов, так и возможные краткосрочные отклонения.

Инерционная модель построена по принципу одноперiодного прогноза: для каждого года 2021–2023 гг. прогнозным значением выступает фактическое значение предыдущего года. Такой подход удобен для оперативного бюджетного планирования, поскольку не требует сложной факторной базы и может использоваться как базовая модель сравнения при оценке более сложных методов.

Результаты расчета показателей точности представлены в таблице 2. Средняя абсолютная ошибка инерционной модели составила 699 597,0 тыс. руб., среднеквадратичная ошибка – 793 772,3 тыс. руб., средняя абсолютная процентная ошибка – 4,22%. С учетом характера бюджетных данных такое значение MAPE можно рассматривать как приемлемое для предварительного прогноза, используемого на ранних этапах подготовки управленческих решений.

Линейная трендовая модель на всем интервале наблюдений показывает более низкие значения ошибок, однако ее результаты следует интерпретировать осторожно, поскольку оценка выполнена на коротком временном ряде и отражает преимущественно аппроксимацию уже имеющейся динамики. В практической системе управления целесообразно использовать трендовую модель совместно с инерционным прогнозом и сценарными корректировками (табл. 2).

Таблица 2. Показатели точности прогнозирования расходов ТФОМС Калужской области

Модель	MAE, тыс. руб.	RMSE, тыс. руб.	MAPE, %
Инерционный прогноз, 2021–2023 гг.	699 597.0	793 772.3	4,22
Линейный тренд, 2020–2023 гг.	159 093.3	177 896.6	0,99

Источник: рассчитано автором.

Визуальное сопоставление фактических и прогнозных значений представлено на рисунке 1. График показывает, что обе модели отражают общую возрастающую направленность расходов, однако инерционный прогноз в периоды ускорения роста отстает от фактической динамики. Это обстоятельство важно учитывать при применении модели в бюджетном процессе: при наличии признаков ускорения расходов требуется сценарная корректировка прогноза.

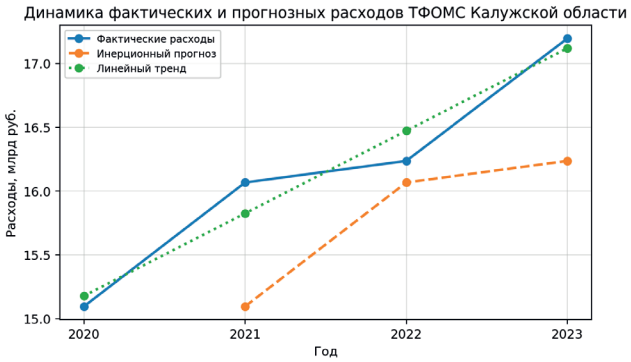


Рис. 1. Динамика фактических и прогнозных расходов бюджета ТФОМС Калужской области за 2020–2023 гг.

Источник: составлено автором.

3. Научная новизна и практическая значимость результатов

Научная новизна исследования заключается в разработке прикладного подхода к оценке прогнозирования расходов на здравоохранение, при котором эконометрическая модель рассматривается не только как расчетный инструмент, но и как элемент бизнес-процесса регионального управления. В отличие от описательного анализа бюджетных показателей, предложенный подход связывает прогнозное значение с измеримой ошибкой и последующей управленческой интерпретацией.

Конкретизация научной новизны выражается в следующих положениях: 1) уточнена роль метрик MAE, RMSE и MAPE как инструментов контроля надежности финансового прогноза в системе здравоохранения; 2) предложена логика использования инерционного прогноза как базового ориентира при ограниченной статистической базе; 3) показана возможность включения оценки ошибки прогнозирования в цикл подготовки и корректировки бюджетных решений; 4) определены ограничения применения модели и направления ее дальнейшего развития.

Практическая значимость результатов состоит в возможности применения предложенной методики для предварительной оценки расходов на здравоохранение, подготовки сценарных вариантов бюджетного планирования и мониторинга риска отклонения фактических расходов от плановых значений. Модель может быть использована финансово-

экономическими подразделениями органов управления здравоохранением и территориального фонда обязательного медицинского страхования как вспомогательный аналитический инструмент.

Внедрение такой модели в управленческий процесс предполагает формирование регламента: сбор и верификация данных, построение прогноза, расчет ошибок, сравнение с допустимыми порогами отклонения, подготовка управленческих выводов и принятие решений о корректировке бюджетных параметров. Тем самым прогнозирование становится частью регулярного бизнес-процесса, а не разовым расчетом (табл. 3).

Таблица 3. Включение прогнозной модели в бизнес-процесс управления расходами здравоохранения

Этап бизнес-процесса	Входные данные	Аналитическое действие	Управленческий результат
Сбор данных	Бюджетные показатели ТФОМС	Проверка сопоставимости и полноты ряда	Формирование достоверной базы анализа
Построение прогноза	Фактические расходы прошлых лет	Расчет инерционной и трендовой моделей	Получение предварительных прогнозных значений
Оценка точности	Факт и прогноз	Расчет MAE, RMSE, MAPE	Оценка надежности модели и масштаба риска
Принятие решения	Прогноз, ошибка, допустимые отклонения	Сценарная корректировка бюджетных параметров	Повышение обоснованности управленческого решения

Источник: составлено автором.

Обсуждение результатов

Полученные результаты подтверждают, что даже простая модель прогнозирования может иметь управленческую ценность, если ее применение сопровождается оценкой ошибки. Для региональной системы здравоохранения особенно важно не абсолютное совпадение прогноза с фактом, а понимание допустимого диапазона отклонений, при котором прогноз остается пригодным для предварительного планирования.

Значение MAPE инерционной модели 4,22% свидетельствует о том, что базовый прогноз на основе значения предыдущего года способен отражать общую направленность изменения расходов. Однако в периоды ускоренного роста расходов модель может занижать прогнозное значение. Поэтому ее целесообразно использовать как нижний сценарный ориентир, дополняя расчет экспертной корректировкой и факторным анализом.

Трендовая модель демонстрирует более низкую ошибку на имеющихся данных, но короткий временной ряд не позволяет рассматривать ее как достаточную для самостоятельного стратегического прогнозирования. С позиции научной корректности это ограничение является принципиальным: чем меньше число наблюдений, тем выше риск переоценки точности модели. Следовательно, для публикации и дальнейшего развития исследования важно подчеркнуть предварительный характер результатов и необходимость расширения эмпирической базы.

С управленческой точки зрения предложенный подход может быть полезен при цифровизации финансово-экономического блока здравоохранения. Расчет прогнозных значений и метрик точности может быть встроен в аналитическую панель мониторинга, где отклонения фактических расходов от прогнозных значений будут использоваться как сигнал для дополнительного анализа тарифов, объемов медицинской помощи и структуры расходов.

Заключение

В ходе исследования выполнена подготовка и апробация эконометрического подхода к прогнозированию расходов на здравоохранение в системе управления регионом. На основе данных бюджета ТФОМС Калужской области за 2020–2023 гг. построены инерционная и трендовая модели, рассчитаны показатели MAE, RMSE и MAPE, а также дана управленческая интерпретация полученных результатов.

Чем меньше MAPE, тем лучше модель[7]. Инерционный прогноз показал MAPE 4,22% за период 2021–2023 гг., что подтверждает возможность его использования как базового инструмента предварительного планирования. Линейная трендовая модель позволила описать общую тенденцию роста расходов и определить среднегодовое увеличение показателя на 646 565,95 тыс. руб., однако ее применение требует осторожности из-за ограниченного числа наблюдений.

Основной научный результат исследования состоит в обосновании подхода, при котором прогнозирование расходов на здравоохранение связывается с оценкой точности и последующей управленческой интерпретацией. Такой подход позволяет использовать эконометрическую модель как элемент бизнес-процесса бюджетного планирования, мониторинга отклонений и подготовки решений о распределении финансовых ресурсов.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с расширением временного ряда, включением данных за последующие годы, детализацией расходов по видам медицинской помощи, построением многофакторных моделей и сравнением альтернативных методов прогнозирования. Это позволит повысить надежность прогнозов и усилить практическую значимость результатов для регионального управления здравоохранением.

Литература

1. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru (дата обращения: 12.05.2026).
2. Бюджет Фонда. – Текст: электронный // Территориальный фонд обязательного медицинского страхования Калужской области: [сайт]. – URL: https://oms-kaluga.ru/documents/normativnye-dokumenty-kaluzhskoy-oblasti/byudzhet-fonda (дата обращения: 12.05.2026).
3. Орешков В. Метрики качества линейных регрессионных моделей. – Текст: электронный // Loginom: [сайт]. – 2022. – 5 декабря. – URL: https://loginom.ru/blog/quality-metrics (дата обращения: 12.05.2026).
4. Шахбанов З. Метрики в машинном обучении: понимание, применение и интерпретация. – Текст: электронный // shakhbanov.org: [сайт]. – URL: https://shakhbanov.org/metriki-v-mashinnom-obuchenii/ (дата обращения: 12.05.2026).
5. Крылов Д. MSE, RMSE, MAE, MAPE для оценки качества прогнозов временных рядов. – Текст: электронный // Machine Learning Guru: [сайт]. – URL: https://mlgu.ru/3091/ (дата обращения: 12.05.2026).
6. Временные ряды и прогнозирование. – Текст: электронный // StudFiles: [сайт]. – URL: https://studfile.net/preview/11511431/page:6/ (дата обращения: 12.05.2026).
7. Парная линейная регрессия. – Текст: электронный. – URL: https://stat4stud.narod.ru/stat_part2.pdf (дата обращения: 12.05.2026).
8. Прогнозирование и перспективные оценки. – Текст: электронный // StudFiles: [сайт]. – URL: https://studfile.net/preview/4645778/ (дата обращения: 12.05.2026).

FORECASTING HEALTHCARE EXPENDITURES IN THE REGIONAL MANAGEMENT SYSTEM: ASSESSING THE ACCURACY OF AN ECONOMETRIC MODEL

Mosolov V.V.
Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky

The article examines the possibility of applying an econometric approach to forecasting healthcare expenditures in the regional healthcare management system. The relevance of the study is determined by the need to improve budget planning, reduce the risks of deviations between planned and actual indicators, and introduce analytical tools into healthcare management business processes. The empirical basis of the study is formed by data on the expenditures of the Territorial Compulsory Medical Insurance Fund of the Kaluga Region for 2020–2023. The research methodology includes an inertial short-term forecasting model, a linear trend calculation, and an assessment of forecast accuracy using MAE, RMSE and MAPE metrics. The results show that the mean absolute percentage error of the inertial forecast for 2021–2023 is 4.22%, which allows the model to be used as a preliminary tool for supporting management decisions. The scientific novelty of the study lies in combining the statistical assessment of forecast accuracy with the interpretation of its business value for the regional healthcare system. The practical significance consists in the possibility of using the proposed approach in budget decision-making and financial risk monitoring.

Keywords: healthcare, regional management, compulsory medical insurance fund, budget planning, econometric model, expenditure forecasting, MAE, RMSE, MAPE, business processes.

References

1. Federal Law No. 326-FZ of November 29, 2010 “On Compulsory Medical Insurance in the Russian Federation”. – Text: electronic // Official Internet Portal of Legal Information. – URL: http://pravo.gov.ru (accessed: 12.05.2026).
2. Fund Budget. – Text: electronic // Territorial Compulsory Medical Insurance Fund of the Kaluga Region: [website]. – URL: https://oms-kaluga.ru/documents/normativnye-dokumenty-kaluzhskoy-oblasti/byudzhet-fonda (accessed: 12.05.2026).
3. Oreshkov V. Quality Metrics of Linear Regression Models. – Text: electronic // Loginom: [website]. – 2022. – December 5. – URL: https://loginom.ru/blog/quality-metrics (accessed: 12.05.2026).
4. Shakhbanov Z. Metrics in Machine Learning: Understanding, Application and Interpretation. – Text: electronic // shakhbanov.org: [website]. – URL: https://shakhbanov.org/metriki-v-mashinnom-obuchenii/ (accessed: 12.05.2026).
5. Krylov D. MSE, RMSE, MAE, MAPE for Assessing the Quality of Time Series Forecasts. – Text: electronic // Machine Learning Guru: [website]. – URL: https://mlgu.ru/3091/ (accessed: 12.05.2026).
6. Time Series and Forecasting. – Text: electronic // StudFiles: [website]. – URL: https://studfile.net/preview/11511431/page:6/ (accessed: 12.05.2026).
7. Simple Linear Regression. – Text: electronic. – URL: https://stat4stud.narod.ru/stat_part2.pdf (accessed: 12.05.2026).
8. Forecasting and Prospective Assessments. – Text: electronic // StudFiles: [website]. – URL: https://studfile.net/preview/4645778/ (accessed: 12.05.2026).

Калиброванная DSGE-модель внешних экономических шоков как инструмент структурной интерпретации реакции российской экономики

Пасюков Михаил Олегович,
аспирант, Воронежский государственный университет
E-mail: mopasiukov@edu.hse.ru

Статья посвящена анализу реакции показателей российской экономики на внешние экономические шоки. В качестве инструментария анализа автором построена калиброванная DSGE-модель экономики. Модель включает блок спроса, инфляции, валютного курса, денежно-кредитной политики, фискальной реакции и рынка труда. Предложена разнообразная графическая интерпретация рассматриваемых процессов. Построены функции импульсных откликов. Рассмотрена декомпозиция дисперсии ошибки прогноза и проведены сценарные симуляции. Проведён анализ эффективности денежно-кредитной и фискальной политики государства. Полученные результаты показывают, что внешние шоки оказывают неоднородное воздействие на внутренние макроэкономические переменные. Наиболее широкий системный отклик в модели дают риск-премиальный и внешний процентный шоки, тогда как валютный курс выступает одним из ключевых каналов передачи внешней нестабильности. Сценарные расчёты показывают, что фискальный блок способен выполнять стабилизирующую функцию при внешнем сырьевом шоке, смягчая падение выпуска. Сделан вывод о многоканальном характере реакции российской экономики на внешние импульсы и о возможности использования калиброванной DSGE-модели для структурной интерпретации таких процессов.

Ключевые слова: внешние экономические шоки; DSGE-модель; калиброванная модель; российская экономика; импульсные отклики; декомпозиция дисперсии; валютный курс; денежно-кредитная политика; фискальная политика; контрциклическое регулирование.

Введение

Интерес исследователей к теме внешних экономических шоков не угасает на протяжении последних нескольких лет. Изменение цен на сырьевые ресурсы, рост геополитической нестабильности, нарушение цепочек поставок, вызванных санкционным давлением, снижение деловой активности в период пандемии и другие источники экономической нестабильности как правило являются сложнопрогнозируемыми, однако попытка предсказать эффект от их потенциального наступления представляется реализуемой. Как правило, подобные тригерные события провоцируют резкое изменение одного из значимых для экономики показателя которое в свою очередь запускает цепочку изменения взаимосвязанных переменных.

Прохождение внешнего импульса во внутреннюю макроэкономическую динамику редко происходит по одному направлению. Шоки могут оказывать сильное системное дестабилизирующее воздействие, затрагивая как финансовые показатели, так и реальный сектор экономики. Отсюда следует, что оценку системных эффектов влияния внешнего шока на экономику целесообразно производить при помощи методов, включающих в расчёт как можно больше ключевых компонентов экономической системы.

Одним из наиболее часто применяемых для прогнозирования влияния внешних экономических шоков в научной литере является построение DSGE-модели. Подобная модель позволяет дать формализованное описание экономики, как сложной системы и строить прогнозы, являющиеся совместным результатом деятельности ряда экономических агентов [1].

В настоящей работе рассмотрены результаты построения калиброванной DSGE-модели экономики, адаптированной для анализа реакции внутренних переменных в ответ на внешнее шоковое воздействие.

Цель работы заключается в построении калиброванной DSGE-модели с целью оценки реакции российской экономики, выражающейся в изменении ряда макроэкономических показателей, под воздействием внешних шоков. Модель позволяет построить функции импульсных откликов и оценить вклад различных шоков в колебания ключевых переменных российской экономики, а также провести ряд симуляций.

Методология построения калиброванной DSGE-модели

Основу разрабатываемой модели составляет стандартная новокейнсианская логика. [2] Также учтены стандартные для моделей открытой экономики компоненты, включающие спрос, инфляцию, процентную ставку, курс иностранной валюты, фискальный компонент, премия за риск. Подобная структура используется в прикладных DSGE-исследованиях для анализа взаимодействия денежно-кредитной и фискальной политики, а также передачи внешних и страновых рисков через валютный и инфляционный каналы. [3] В настоящей работе данная логика адаптируется для анализа реакции российской экономики на внешние шоки. Калибровка модели производилась с учётом параметров, соответствующих характеру шокового воздействия и нелинейности используемых в расчётах функций. [4]

Модель реакции российской экономики на внешние шоки задаётся в виде компактной обобщающей записи линейной DSGE-системы:

$$A\mathbb{E}_t y_{t+1} = B y_t,$$

То есть матрица коэффициентов A с учётом ожидаемого состояния экономики в будущем периоде $E_t y_{t+1}$ соответствует текущему состоянию матрицы показателей $B y_t$.

Все переменные рассматриваются как лог-отклонения от стационарного состояния. В калибровке используются параметры, показывающие, насколько насколько сильно в модели один блок реагирует на другой:

$$\beta = 0.99, \sigma = 1, \kappa = 0.12, \psi = 0.10, \phi_\pi = 1.5, \phi_x = 0.12, \rho_i = 0.7,$$

$$\gamma_o = 0.08, \gamma_g = 0.10, \phi_g = 0.15, \phi_u = 0.30.$$

Данные показатели отвечают за блоки инфляционных ожиданий, чувствительности спроса к ставке центрального банка, наклону кривой Филипса, параметру валютного переноса, реакции ставки на инфляцию, на разрыв выпуска, сглаживанию процентной ставки, влиянию цен на нефть, влиянию государственных расходов, компоненте контрциклической политики, связи безработицы и выпуска.

Блок спроса представлен динамической IS-кривой:

$$x_t = \mathbb{E}_t x_{t+1} - \frac{1}{\sigma}\left(i_t - \mathbb{E}_t \pi_{t+1}\right) + \gamma_o a_t^{oil} + \gamma_g g_t.$$

Где x_t – разрыв выпуска, i_t – номинальная процентная ставка, π_t – инфляция, a_t^{oil} – нефтяной шок, g_t – государственные расходы.

Данное уравнение также выполняет функцию связи текущего совокупного выпуска и ожидаемого спроса. Фактически данное выражение сложение ожидаемого изменения выпуска скорректированное на реальное изменение процентной ставки, с учётом нефтяного шока и шока государственной политики.

Ценовой блок задаётся новокейнсианской кривой Филлипса с валютным переносом:

$$\pi_t = \beta \mathbb{E}_t \pi_{t+1} + \kappa x_t + \psi s_t.$$

Инфляция рассчитывается на основе инфляционных ожиданий, а также разрыва выпуска и реального валютного курса s_t.

Внешний сектор описывается уравнением непокрытого процентного паритета с премией за риск:

$$\mathbb{E}_t s_{t+1} = s_t + i_t - i_t^* - a_t^{risk}.$$

Здесь i_t^* – внешняя процентная ставка, a_t^{risk} – шок премии за риск. Через это уравнение внешний финансовый импульс входит в валютный блок модели.

Денежно-кредитная реакция задаётся правилом Тейлора со сглаживанием ставки:

$$i_t = \rho_i i_{t-1} + (1-\rho_i)\left(\phi_\pi \pi_t + \phi_x x_t\right) + a_t^m.$$

Уравнение отражает реакцию процентной ставки на инфляцию и разрыв выпуска с учётом инерции денежно-кредитной политики.

Фискальный блок представлен контрциклическим правилом государственных расходов:

$$g_t = \rho^g g_{t-1} - \phi_g x_t + a_t^g.$$

Государственные расходы обладают инерцией и реагируют на изменение выпуска, что задаёт бюджетный контур стабилизации.

Рынок труда задан уравнением безработицы по логике закона Оукена:

$$u_t = \rho^u u_{t-1} - \phi_u x_t + a_t^u.$$

Безработица зависит от собственного прошлого значения, разрыва выпуска и самостоятельного шока рынка труда.

Структурные шоки модели описываются авторегрессионными процессами первого порядка:

$$a_{t+1}^j = \rho_j a_t^j + \varepsilon_{t+1}^j, \quad j \in \{oil, risk, *, m, g, u\}.$$

В модели учитываются нефтяной шок, шок премии за риск, внешний процентный шок, монетарный шок, фискальный шок и шок рынка труда. Для них заданы параметры инерции:

$$\rho_{oil} = 0.90, \rho_{risk} = 0.80, \rho_* = 0.90, \rho_m = 0.30, \rho_g = 0.80, \rho_u = 0.70.$$

Вышеупомянутые компоненты можно считать содержательным ядром рассматриваемой модели. Кроме того, в модели использованы следующие технические решения: проверка лаговых состояний ряда ключевых переменных, учёт рисковой компоненты в финансовом блоке, проверка условия Бланшара-Кана, применение метода Клейна через QZ-разложение, оценка вклада различных шоков в итоговое движение наблюдаемых переменных.

Результаты исследования

Для проведения эмпирического анализа была сформирована широкая панель экономических показателей, включающая данные Банка России [5], Федеральной резервной системы США / FRED [6], Всемирного банка [7], Московской биржи [8], Eurostat [9], DBnomics [10], Министерства финансов Российской Федерации [11], из которой были отобраны показатели, отвечающие требованиям качества данных в части отсутствия пропусков в данных, наличия покрытия достаточного для анализа периода (с 2013 по 2025 гг).

В качестве основных переменных рассматривались:

нефтяной шок – Brent;

риск-премиальный шок – VIX / финансовый стресс;

внешний процентный шок – ставка ФРС, US 10Y, US 2Y;

внутренний монетарный шок – ключевая ставка Банка России, RUONIA как дополнительный ориентир;

фискальный шок – государственные расходы / госпотребление;

трудовой шок – уровень безработицы.

Выполнение условия Бланшара-Кана является индикатором того, что модель имеет устойчивое решение. Декомпозиция дисперсии ошибки прогноза показывает, что внешние шоки объясняют 89,6% дисперсии выпуска, 90,2% дисперсии инфляции, 98,5% дисперсии курса, 87,8% дисперсии безработицы.

Таблица 1. Декомпозиция дисперсии ошибки прогноза

Переменная	Нефть	Риск	Внешняя ставка	ДКП	Фискал	Труд	Внешние всего
Разрыв выпуска	15,0%	30,9%	43,7%	8,9%	1,6%	0,0%	89,6%
Инфляция	0,0%	43,7%	46,5%	9,8%	0,0%	0,0%	90,2%
Реальный курс	4,7%	54,0%	39,8%	1,0%	0,4%	0,0%	98,5%
Ключевая ставка	1,3%	39,7%	53,3%	5,6%	0,3%	0,0%	94,3%
Госрасходы	7,1%	14,6%	22,7%	2,5%	53,0%	0,0%	44,4%
Безработица	14,0%	28,3%	45,5%	4,3%	1,3%	6,5%	87,8%

Одна из самых распространённых критик калиброванных DSGE-моделей заключается в необходимости принятия исследователем ряда допущений. Для оценки влияния допущений на итоговый результат были визуализированы реальные связи переменных.

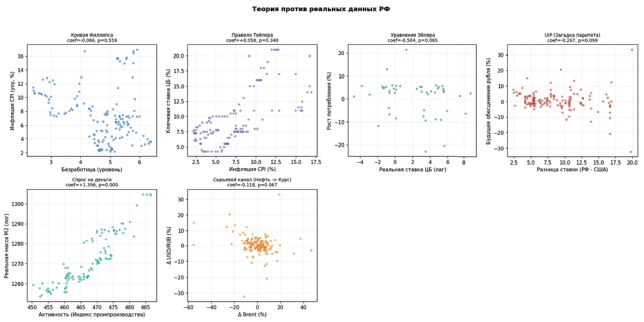


Рис. 1. Визуальная проверка предпосылок DSGE-модели

Перенос курса валюты в цены, частичное наличие денежно-кредитной реакции, действительно находят подтверждение на реальных данных. Кривая Филипса может являться проблемным местом модели в силу наличия выбросов, выбивающихся из общепринятой картины.

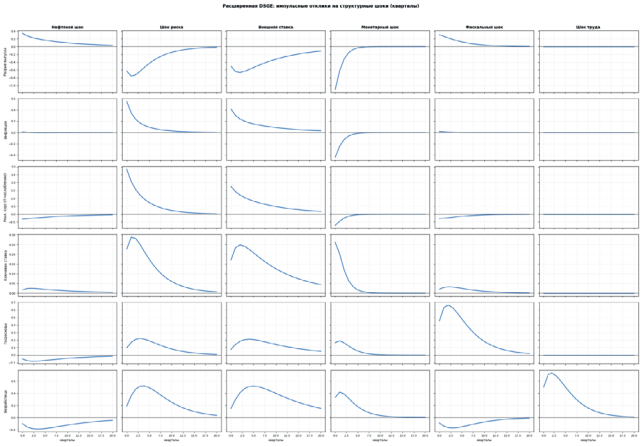


Рис. 2. Матрица импульсных откликов модели

Построение функций импульсных откликов на основе модели DSGE позволяет понять характер реакции наблюдаемых переменных, характеризующих внутреннюю динамику под воздействием резкого изменения переменных – источников шока. При этом распространение фискального шока, шока труда, согласно результатам модели, имеют ограниченную локальную трансмиссию, тогда как шок риска (преимущественно наблюдается через изменение индекса глобальной неопределённости VIX), шоки внешних и внутренних процентных ставок (например, ставка ФРС, RUONIA или ключевая ставка Банка России) спо-

собны создавать импульс, оказывающий системное влияние на всю экономику. Данные результаты могут косвенно подтверждать относительную эффективность денежно-кредитной политики при краткосрочном регулировании внешних экономических шоков, что может быть связано с формированием ожиданий в ответ на принятие ключевых решений финансовыми регуляторами, а также более быстрым распространением шокового импульса вглубь экономики (рис. 3).

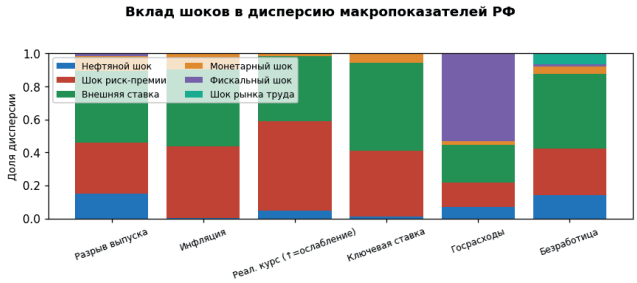


Рис. 3. Декомпозиция дисперсии DSGE

Анализ вклада каждого из внешних экономических шоков в изменчивость внутренних переменных показал, что выпуск, инфляция, курс рубля (вклад внешних факторов достигает 98,5%), безработица во многом объясняются внешними факторами, что может свидетельствовать о высокой подверженности российской экономики внешнему воздействию и обуславливает необходимость разработки мер государственного регулирования, направленных на повышение устойчивости экономической системы.

Траектории макроэкономических показателей под воздействием нефтяного, риск-премиального и комбинированного шока могут отличаться в зависимости от применяемых мер государственного регулирования (рис. 4).

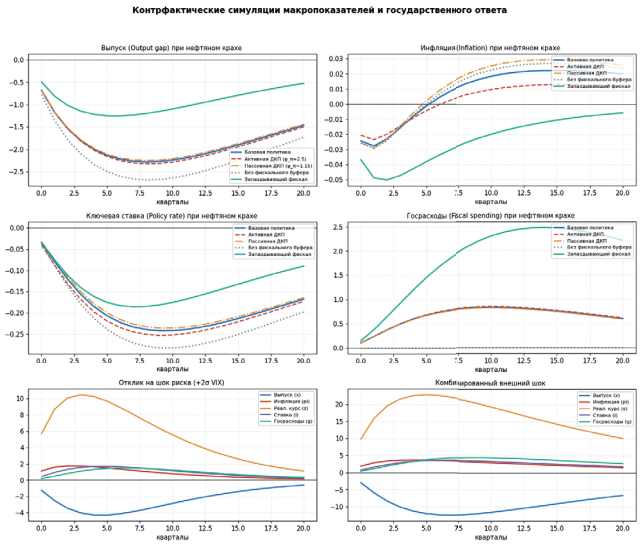


Рис. 4. Контрфактические сценарии политики

Как уже было рассмотрено ранее, фискальный блок в модели не выступает в качестве самостоятельного источника системных колебаний, однако фискальная политика способна оказывать значительное стабилизационное воздействие на экономику из чего можно сделать вывод о целесообразности применения фискальных контрциклических мер для противодействия негативным эффектам внешних экономических шоков. Таким образом, фискальный блок играет роль амортизатора.

Была проанализирована графическая интерпретация четырёх значимых для российской экономики сценариев: падение цен на нефть, рост индекса глобальной неопределённости, ужесточение внешних монетарных условий, ужесточение денежно-кредитной политики центрального банка. Сырьевой шок сильнее воздействует на выпуск и курс валюты. Самое сильное влияние на обменный курс оказывает всплеск индекса VIX. Реакция на шоки денежно-кредитной политики в действительности оказывает системное влияние (рис. 5).

Для подтверждения эффективности контрциклического фискального буфера была проведена симуляция влияния государственных расходов на оказываемые сырьевыми шоками негативные эффекты (рис. 6).

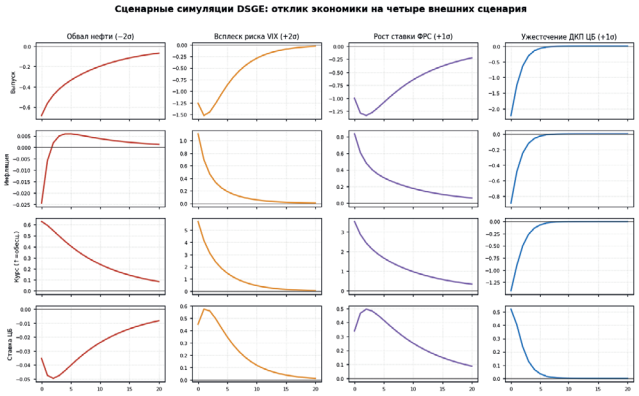


Рис. 5. Сценарные симуляции DSGE четырёх шоковых сценариев (квартальные данные)

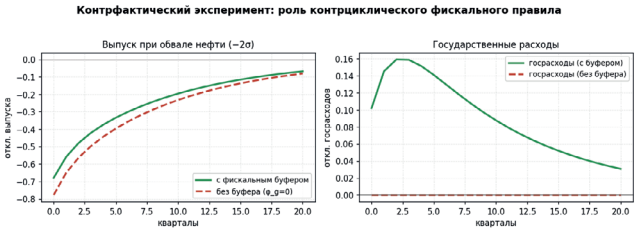


Рис. 6. Роль контрциклического фискального правила

Сравнение сырьевых шоков одинаковой величины при моделировании дали различные результаты, в зависимости от наличия или отсутствия фискального буфера. Можно сделать вывод о частичном поглощении шокового удара в случае увеличения государственных расходов. Данная зависимость работает и в обратную сторону: сырьевые шоки могут создавать условия способствующие более активному развитию и применению мер фискального регулирования.

Заключение

В работе построена DSGE-модель, откалиброванная и адаптированная для анализа внешних экономических шоков, воздействующих на макроэкономические и финансовые показатели России. В качестве внешнего воздействия рассмотрены нефтяной, риск-премиальный, внешний процентный, монетарный, фискальный и трудовой шоки.

На траектории движения показателей национальной экономики можно оказывать воздействие, применяя меры фискальной и денежно-кредитной политики.

Курс национальной валюты России чрезвычайно сильно подвержен внешнему воздействию.

Риск и внешняя ставка процента оказывают системное воздействие на российскую экономику, тогда как нефтяной шок и шок рынка труда оказывают более локальное воздействие.

Денежно-кредитные меры проявляются быстрее за счёт оказания влияния на более быстрые переменные, а также за счёт формирования соответствующих ожиданий. При этом фискальный шок сам по себе не является источником волатильности, вместе с тем показывает высокую эффективность как инструмент поглощения внешнего шока.

Литература

1. Саламов Ф. Ф. и др. Макроэкономические решения в условиях неопределённости: теория и моделирование // New Approaches in Education: Pedagogy, Innovation, and Development. – 2026. – Т. 2. – № . 04. – С. 110–117.
2. Pao A. K., Singhapreecha C., Panthamit N. The Interaction Between Fiscal and Monetary Policy Under Political Turmoil in Myanmar: New Keynesian DSGE Model //Economies. – 2026. – Т. 14. – № . 5. – С. 157.
3. Safar N. Monetary Policy in Resource-Rich Economies: A Systematic Review and Institutional Typology of DSGE Evidence (2000–2025) //Available at SSRN 6233407.
4. Финагин М.И. Анатомия поведенческих циклов: стресс-тестирование модели переключения эвристик //Экономический журнал Высшей школы экономики. – 2026. – Т. 30. – № . 1. – С. 128–153.
5. Банк России. Получение данных, используя XML [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/development/SXML/
6. Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED API Documentation [Электронный ресурс]. – URL: https://fred.stlouisfed.org/docs/api/fred/

7. World Bank. World Bank API: Indicators endpoint [Электронный ресурс]. – URL: https://api.worldbank.org/v2/
8. Moscow Exchange. Programming interface to the ISS [Электронный ресурс]. – URL: https://www.moex.com/a2920
9. Eurostat. API – Frequently asked questions: Data access via API [Электронный ресурс]. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/user-guides/data-browser/api-data-access/api-faq
10. DBnomics. DBnomics API documentation [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.db.nomics.world/
11. Министерство финансов Российской Федерации. OpenDataAPI: справочная информация [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/OpenDataAPI/Help

A CALIBRATED DSGE MODEL OF EXTERNAL ECONOMIC SHOCKS AS A TOOL FOR STRUCTURAL INTERPRETATION OF THE RUSSIAN ECONOMY'S REACTION

Pasyukov M.O.
Voronezh State University

This article analyzes the response of Russian economic indicators to external economic shocks. As an analytical tool, the author constructed a calibrated DSGE model of the economy. The model includes demand, inflation, exchange rate, monetary policy, fiscal response, and the labor market. A variety of graphical interpretations of the processes under consideration are proposed. Impulse response functions are constructed. A decomposition of the forecast error variance is considered, and scenario simulations are conducted. An analysis of the effectiveness of the state's monetary and fiscal policies is conducted. The results demonstrate that external shocks have a heterogeneous impact on domestic macroeconomic variables. The model's broadest systemic responses are generated by the risk premium and external interest rate shocks, while the exchange rate acts as a key channel for transmitting external instability. Scenario calculations demonstrate that the fiscal policy can perform a stabilizing function during an external commodity shock, mitigating the decline in output. A conclusion is drawn regarding the multichannel nature of the Russian economy's response to external impulses and the feasibility of using a calibrated DSGE model for the structural interpretation of such processes.

Keywords: External economic shocks; DSGE model; calibrated model; Russian economy; impulse responses; variance decomposition; exchange rate; monetary policy; fiscal policy; countercyclical regulation.

References

1. Salamov, F. F., et al. Macroeconomic Decisions Under Uncertainty: Theory and Modeling // New Approaches in Education: Pedagogy, Innovation, and Development. 2026, Vol. 2, No. 4, pp. 110–117.
2. Pao, A. K., Singhapreecha, C., Panthamit, N. The Interaction Between Fiscal and Monetary Policy Under Political Turmoil in Myanmar: New Keynesian DSGE Model // Economics. 2026, Vol. 14, No. 5. – P. 157.
3. Safar N. Monetary Policy in Resource-Rich Economies: A Systematic Review and Institutional Typology of DSGE Evidence (2000–2025) //Available at SSRN 6233407.
4. Finagin M.I. Anatomy of Behavioral Cycles: Stress Testing of the Heuristic Switching Model // Economic Journal of the Higher School of Economics. – 2026. – Vol. 30. – No. 1. – P. 128–153.
5. Bank of Russia. Data Retrieval Using XML [Electronic resource]. – URL: https://www.cbr.ru/development/SXML/
6. Federal Reserve Bank of St. Louis. FRED API Documentation [Electronic resource]. – URL: https://fred.stlouisfed.org/docs/api/fred/
7. World Bank. World Bank API: Indicators endpoint [Electronic resource]. – URL: https://api.worldbank.org/v2/
8. Moscow Exchange. Programming interface to the ISS [Electronic resource]. – URL: https://www.moex.com/a2920
9. Eurostat. API – Frequently asked questions: Data access via API [Electronic resource]. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/user-guides/data-browser/api-data-access/api-faq
10. DBnomics. DBnomics API documentation [Electronic resource]. – URL: https://docs.db.nomics.world/
11. Ministry of Finance of the Russian Federation. OpenDataAPI: reference information [Electronic resource]. – URL: https://minfin.gov.ru/OpenDataAPI/Help

Эволюция приватизации в России, современные тенденции и результаты в рамках фискальной политики государства 2020–2025 гг.

Переведенцев Никита Дмитриевич,
бакалавр, Финансовый университет при Правительстве РФ,
E-mail: nikitaperevedencev4@gmail.com

В статье рассматривается эволюция приватизации в России как одного из инструментов реализации фискальной политики государства. Цель работы заключается в выявлении современных тенденций приватизации в России и оценке её результатов. Методологическую основу исследования составили институциональный и системный подходы, из методов использовались анализ нормативно-правовых актов, статистических данных и кейс-стади. Установлено, что в 2020–2025 гг. приватизационная политика в России приобрела двойственный характер: с одной стороны, усилилась её фискальная направленность, с другой – параллельно расширились практики внешнего управления и национализации в стратегически значимых отраслях. Сделан вывод о том, что современная приватизация выступает не только как экономический, но и как политико-административный инструмент перераспределения активов.

Ключевые слова: Приватизация, прогнозные планы приватизации, доходы от государственной собственности, фискальная политика, внешнее управление, национализация, стратегические отрасли экономики.

В современных условиях приватизация вновь становится значимым элементом экономической политики государства, однако её содержание уже не сводится к классической задаче сокращения государственного сектора. В период 2020–2025 гг. на первый план выходят вопросы фискальной отдачи государственной собственности, выбора оптимальных форм отчуждения активов, сохранения контроля над стратегически значимыми секторами и адаптации имущественной политики к внешним ограничениям. Это требует анализа приватизации как части более широкой модели управления государственным имуществом.

Теоретически исследование опирается на анализ моделей управления государственным имуществом, сформированных в российской практике. Сопоставление этих моделей позволяет рассматривать приватизацию как переменную институциональную конструкцию, параметры которой зависят от целей государства, состояния рыночных институтов, структуры экономики и характера внешних шоков. Соответственно, российская приватизация 2020–2025 гг. должна оцениваться через изменение самой модели управления государственной собственностью, включая соотношение разовых доходов от приватизации и устойчивых доходов от владения активами, особенности прогнозного планирования и роль государства в перераспределении контроля над предприятиями.

Научная проблема состоит в недостаточной теоретической и эмпирической разработанности вопроса о том, какая именно модель приватизации и управления государственным имуществом сложилась в России в 2020–2025 гг. под воздействием новых внешних и внутренних ограничений. Несмотря на значительное количество работ по историческим этапам приватизации, современный период изучен существенно слабее, особенно в части анализа институциональных изменений, произошедших после 2022 года. Цель исследования – уникальных черт государственной политики в сфере приватизации в России в 2020–2025 гг. в рамках фискальной политики государства. Задачи состоят в анализе эволюции приватизационной политики в России, обнаружении её основных тенденций и подведении итогов на основе статистики и конкретных кейсов.

Эволюция приватизационной политики в России

Российская приватизация 1990-х годов может быть охарактеризована как особая разновидность быстрой трансформации отношений собственности, реализованная в условиях институциональной незрелости, нестабильной правовой среды и ограниченной прозрачности процедур. В результате государственный сектор, несмотря на масштабные преобразования, сохранил значимое место в экономике, а сама модель управления собственностью приобрела гибридный характер. Это позволяет рассматривать российский опыт как длительный и противоречивый процесс перераспределения прав собственности. [1]

Сравнение с другими переходными экономиками показывает, что приватизационная политика обычно развивается поэтапно: от массовой передачи активов и формирования круга формальных собственников к концентрации контроля у ограниченного числа акторов и затем к поиску стратегических инвесторов для ключевых предприятий. Россия в 1990-е годы в значительной степени прошла первые два этапа, что во многом предопределило структуру корпоративной собственности на последующие десятилетия. При модели, ориентированные прежде всего на скорость и масштаб охвата, как правило, уступают в долгосрочной эффективности тем подходам, где приоритет отдаётся качеству нового собственника, его инвестиционным возможностям и способности к модернизации предприятия. В этом контексте ограниченные результаты ваучерной приватизации в России связываются не только с параметрами самих реформ, но и с отсутствием развитых финансовых институтов и эффективной системы корпоративного управления. [2]

Важной особенностью российского приватизационного процесса 1990-х годов стало его тесное переплетение с политической динамикой. На характер приватизации существенно влияли взаимодействие президента и парламента, слабость партийной системы, а также активное участие отраслевых, региональных и финансовых групп в борьбе за контроль над активами. В этих условиях приватизация выступала не только экономическим инструментом, но и частью более широкого процесса согласования интересов внутри политической системы.

Российская модель приватизации 1990-х годов не укладывалась в рамки какой-либо одной классической схемы. Она сочетала формаль-

но демократические институты с высокой концентрацией принятия решений в исполнительной власти и заметным влиянием частных интересов на выработку конкретных решений. Следствием этого стала не столько последовательная рыночная перестройка, сколько формирование сложной и неоднородной системы перераспределения собственности, в которой значительная часть ресурсов концентрировалась у ограниченного круга участников. В дальнейшем, уже в 2000-е годы, произошёл переход к более централизованной модели управления приватизацией, при которой роль исполнительной власти усилилась, а парламент в большей степени выполнял функции институционального сопровождения и легитимации правительственных инициатив. [3]

Другой вариант периодизации российской приватизации связан с выделением нескольких последовательно сменявших друг друга моделей. Первая из них – форсированная приватизация 1992–1994 годов – была нацелена на ускоренное перераспределение государственной собственности в условиях высокой макроэкономической нестабильности и незавершённой институциональной перестройки. Этот этап сопровождался нехваткой финансовых ресурсов у населения и бизнеса, использованием множества различных схем, а также заметной неравномерностью доступа к приватизируемым активам.

Следующий этап обычно связывают с залоговыми аукционами 1995–1996 годов. В рамках данной модели передача контроля над рядом крупнейших сырьевых активов происходила в тесной увязке с краткосрочными политическими и бюджетными задачами государства. Ограниченная конкуренция, особенности организации торгов и концентрация крупных пакетов в руках финансово-промышленных групп способствовали дальнейшему укрупнению собственности и усилению роли крупного бизнеса в экономике.

Этап денежной приватизации 1997–2005 годов, напротив, был связан с попыткой перейти к более формализованным и бюджетно ориентированным механизмам продажи активов. В этот период были проведены отдельные крупные сделки, обеспечившие ощутимые поступления в бюджет и показавшие более высокий уровень процедурной упорядоченности. Однако данная модель не стала всеобъемлющей, поскольку сделки по-прежнему зависели от политико-экономической конъюнктуры, а рост нефтегазовых доходов постепенно снизил интерес государства к масштабной приватизации как источнику бюджетных поступлений.

В 2006–2010 годах исследователи отмечают переход к иной логике, которую можно определить как корпоративную трансформацию государственного сектора. Расширение практики размещения дополнительных акций крупных компаний с государственным участием сопровождалось привлечением значительных средств, однако само по себе не означало сокращения роли государства в экономике в классическом понимании приватизации. Напротив, во многих случаях речь шла скорее о перестройке форм государственного присутствия и об укреплении позиций крупных компаний с государственным участием на рынке.

На рубеже 2011–2013 годов обозначился ещё один поворот, связанный с усилением тенденции к сохранению контроля над стратегическими активами. Планы приватизации в этот период в значительной степени сохраняли программный характер, однако на практике государство, как правило, удерживало контрольные позиции в ключевых компаниях, ограничиваясь продажей миноритарных пакетов или использованием иных, более осторожных механизмов трансформации собственности. Параллельно усиливались формы прямого и косвенного государственного контроля, включая докапитализацию, административную координацию и расширение корпоративных возможностей государства в стратегических секторах. [4]

В целом эволюция приватизации в России показывает, что смена её моделей определялась не только экономическими расчётами, но и институциональной средой, бюджетными ограничениями, политическими приоритетами и состоянием государственного аппарата. Отечественный опыт 1990-х – начала 2010-х годов представляет собой последовательность различных, лишь частично согласованных между собой моделей, каждая из которых по-своему влияла на структуру собственности, механизмы контроля и общественное восприятие частного владения крупными активами. Общим итогом этого периода стало формирование высококонцентрированной структуры собственности при сохранении значимой роли государства и незавершённости приватизационного перехода.

Основные тенденции и результаты управления государственным имуществом в России в 2020–2025 гг.

Анализ тенденций управления государственным имуществом в России в 2020–2025 гг. показывает, что приватизация в рассматриваемый период перестала выступать как самостоятельная масштабная кампания по сокращению государственного сектора и все более явно стала частью более сложной имущественной политики государства. Её значение определяется местом в системе инструментов управления государственным портфелем, где наряду с приватизацией ключевую роль играют дивиденды, корпоратизация, формирование вертикально-интегрированных структур и сохранение контроля над стратегически значимыми секторами. В этом смысле приватизационная политика 2020–2025 гг. носит селективный и адаптивный характер, а её результаты могут быть поняты только в сопоставлении с иными каналами бюджетной отдачи и с изменениями в отраслевой структуре государственной собственности. [5]

Первый блок анализа связан с сопоставлением плановых и фактических поступлений от приватизации корпоративных активов. Для сопоставимости используется единый показатель бюджетной отчетности – средства от продажи акций и иных форм участия в капитале, находящихся в федеральной собственности, который в материалах Счётной палаты трактуется как доходы от приватизации корпоративных активов. Важно, что этот показатель отражает только продажу акций и долей, тогда как реализация иных объектов федеральной собственности в данном случае выступает как дополнительный фактор, влияющий на общую конфигурацию имущественной политики.

Сопоставление плановых и фактических поступлений показывает высокую волатильность приватизационных доходов. [6]

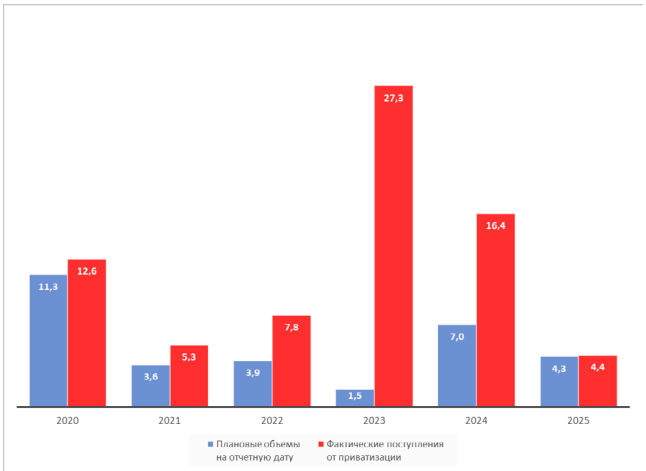


Рис. 1. Поступления средств от продажи акций и иных форм участия в капитале, находящихся в федеральной собственности

Эти данные указывают на то, что приватизация не образует устойчивого и прогнозируемого бюджетного потока: фактические результаты значительно зависят от состава выставленных активов, времени закрытия сделок, переносов платежей между отчетными периодами и принятия отдельных решений вне первоначальных прогнозов.

Однако сами по себе поступления от приватизации не позволяют судить о реальном месте этого инструмента в бюджетной системе. Для этого их необходимо сопоставить с возобновляемыми имущественными доходами, прежде всего с дивидендами по акциям, принадлежащим Российской Федерации. Такое сопоставление показывает принципиальную асимметрию между разовыми приватизационными поступлениями и регулярной доходностью от владения государственными активами.

Таблица 1. Доходы от использования имущества, находящегося в государственной собственности

Год	Доходы от приватизации (млрд руб.)	Доходы от дивидендов (млрд руб.)	Всего (млрд руб.)
2021	5,272	339,493	976,556
2022	7,792	753,472	1 235,389
2023	27,279	339,057	1 346,510
2024	16,425	307,783	1 989,645

Следовательно, в современной российской модели управления государственной собственностью приватизация выступает не как главный источник бюджетной устойчивости, а как вспомогательный инструмент монетизации отдельных активов, тогда как основным каналом бюджетной отдачи от госсобственности остаются дивиденды и иные регулярные имущественные доходы.

Из этого вытекают три важных вывода. Во-первых, приватизация в 2020–2025 гг. характеризуется консервативным планированием и высокой вариативностью исполнения, то есть планы фактически задают нижнюю границу поступлений, а окончательный результат формируется под влиянием единичных крупных сделок и процедурных решений. Во-вторых, бюджетная роль приватизации остаётся ограниченной по сравнению с дивидендной моделью монетизации государственной собственности. В-третьих, регулярное перевыполнение планов и рост значения продаж вне

исходных программ свидетельствуют об институциональной перестройке приватизационной политики после 2022 года.

Во втором блоке анализа рассматривается выполнение прогнозных планов приватизации и изменение механизмов распоряжения федеральным имуществом. В 2020–2022 гг. количество сделок сокращалось, а акцент постепенно смещался от массовой продажи пакетов акций к более точечной работе с отдельными объектами. По сравнению с 2017–2019 гг. в 2020–2022 гг. уменьшилось число реализованных пакетов акций, а сама база приватизации стала уже и более сложной по составу, поскольку в ней в основном оставались специфические, проблемные либо стратегически чувствительные активы.[7]

Параллельно усиливалась тенденция к формированию вертикально-интегрированных структур вокруг крупных государственных компаний и корпораций. Это означало, что значительная часть преобразований происходила не за счет прямого выхода государства из капитала, а через перераспределение активов внутри расширенного государственного сектора. Особенно отчетливо эта логика проявлялась в транспортной отрасли, инфраструктуре, оборонно-промышленном комплексе и топливно-энергетическом секторе, где включение активов в государственные холдинги рассматривалось как способ стабилизации собственности и повышения управляемости. На фоне санкционного давления и ухода части иностранных инвесторов в 2022 году именно эта модель получила дополнительное развитие.

По итогам 2023 года Росимущество сообщило о продаже долей в 39 хозяйственных обществах и реализации 208 объектов имущества казны. Одновременно в программу приватизации входили десятки тысяч объектов, значительная часть которых предназначалась не для обычной продажи, а для передачи в уставные капиталы вертикально-интегрированных структур или для иных форм перераспределения внутри государственного сектора. В отношении ФГУПов сохранялся курс на их акционирование и последующее включение в крупные интегрированные структуры. Кроме того, в 2023 году получили развитие новые организационные и цифровые механизмы управления продажами: практика презентаций активов для инвесторов, использование электронных площадок и коммерческих сервисов для продвижения объектов, а также внедрение цифрового сервиса «Приватизация» на платформе «ГосТех».

В 2024 году наблюдалось заметное увеличение числа реализованных хозяйственных обществ – до 132, причем значительная их часть была продана по отдельным правительственным распоряжениям вне рамок базовой программы приватизации. Это подтверждает усиление адресного характера имущественной политики, при котором значительная часть решений принимается точечно, под конкретные активы и управленческие задачи. В этом же году были заключены крупные сделки с федеральными активами, а также продолжилась реализация конфискованного имущества. Существенное значение имело и изменение законодательства: Федеральный закон № 76-ФЗ от 6 апреля 2024 года [8] заменил прежний порядок продажи без объявления цены продажей по минимально допустимой цене, установил новые требования к задатку, срокам подачи заявок и ответственности победителя торгов, а также расширил возможности субъектов малого и среднего предпринимательства по выкупу арендуемого имущества.

В 2025 году адресный характер приватизации сохранился. Большая часть проданных хозяйственных обществ была реализована по отдельным распоряжениям правительства, а перечень ФГУПов в программе приватизации вновь корректировался точечно, что свидетельствует о гибком управлении периметром государственного имущества. Дополнительные изменения были внесены Федеральным законом № 35-ФЗ [9], который упростил обращение с федеральным имуществом стоимостью до 50 млн руб.: теперь его приватизация возможна без включения в прогнозный план. Эти меры показывают стремление сократить транзакционные издержки и ускорить распоряжение малозначимыми активами, при этом крупные и чувствительные объекты по-прежнему остаются в зоне индивидуального регулирования. [10]

В совокупности это позволяет сделать вывод, что в 2020–2025 гг. управление федеральным имуществом смещалось от модели широкой распродажи к модели выборочного перераспределения активов, сочетающей продажу непрофильного имущества, корпоратизацию, интеграцию активов в государственные холдинги и цифровизацию процедур. Иными словами, приватизация перестает быть доминирующей формой изменения имущественной структуры и превращается в один из инструментов более широкой управленческой стратегии.

Специфика ключевых инициатив по управлению государственной собственностью в России с 2020 по 2025 года

Итак, с одной стороны, государство активизировало продажу непрофильных, низколиквидных и специально подготовленных к реализации активов, в том числе вне рамок классического прогнозного плана приватизации. С другой стороны, в отношении стратегически значимых, инфраструктурно чувствительных и политически уязвимых объектов усиливались механизмы сохранения или восстановления государственного контроля.

Внеплановые сделки, как правило, касались менее публичных и менее масштабных активов, сопровождались более слабой конкуренцией и обеспечивали сравнительно скромный бюджетный результат. Напротив, чем более институционально значимым и подготовленным был объект, тем выше оказывались конкурентность процедуры и потенциальная бюджетная отдача.

Показательным примером селективной приватизации стал кейс АО «ЭТБ». Его значение состояло в том, что государство использовало не простую схему продажи имущества, а инвестиционный конкурс, связывавший переход актива к новому собственнику с сохранением профиля деятельности и выполнением инвестиционных обязательств. Тем самым даже в отношении непрофильных активов приватизация рассматривалась как инструмент обеспечения дальнейшего функционирования объекта. [11]

Иной аспект той же модели проявился в приватизации АО «Росспиртпром» в 2024 г. Формально речь шла о крупной и публичной сделке, однако ее параметры показали, что даже известный актив не гарантирует высокого уровня конкуренции и продажи по максимально благоприятной цене. В условиях ограниченного спроса государство оказалось готово исходить не из принципа безусловной ценовой максимизации, а из более прагматичного баланса между достижением бюджетного результата, реализуемостью сделки и выводом актива из государственного портфеля. [12]

Особое место занимает кейс киностудии «Союзмультфильм», который выявил пределы допустимой приватизации в отношении культурно значимых активов. Здесь государство допустило участие частного инвестора, но сохранило контроль над наиболее чувствительными элементами, прежде всего над ядром культурного наследия. [13]

Ещё более отчётливо новая логика проявилась в сделках с активами «Кубань-Вино» и «Ариант». Их особенность заключалась в том, что объекты, впоследствии выведенные на рынок, ранее уже были обращены в доход государства. Тем самым приватизация включалась в более широкий цикл «изъятие – консолидация – последующая реализация», при котором государство сначала усиливало контроль над активом, а затем возвращало его в рыночный оборот. [14]

Мягкой формой усиления контроля над стратегическими активами стало введение временного управления в отношении имущества собственников из недружественных стран. В отличие от национализации, этот механизм не прекращает право собственности юридически, но фактически ограничивает возможности прежнего владельца распоряжаться активом и передаёт управление государству. Кейс Danone, а также ситуации с активами Uniper и Fortum показывают, что подобные меры применялись прежде всего в секторах, связанных с энергетической и продовольственной безопасностью, где приоритетом становилось сохранение управляемости. [15]

Схожую логику демонстрирует кейс «Сахалин-2». После ухода иностранного участника государство фактически инициировало формирование новой правовой конструкции функционирования актива. Это показывает, что современная политика управления собственностью предполагает глубокую перенастройку имущественных режимов в соответствии с приоритетами экономической безопасности. [16]

Отдельное значение имело расширение механизма «золотой акции». В классической логике приватизации сокращение доли государства обычно ведёт и к уменьшению его корпоративного влияния, однако в 2021–2023 гг. эта зависимость заметно ослабела. Государство сохраняло возможность блокировать ключевые решения даже при снижении формального участия в капитале, что проявилось в кейсе аэропорта «Внуково». [17]

В эту же тенденцию вписывается кейс ПАО «Южуралзолото», который демонстрирует применение одного из наиболее жёстких инструментов имущественной политики – обращения актива в доход государства по публично-правовым основаниям (национализацию) – с последующей возможной подготовкой к новой продаже. [18]

Анализ ключевых инициатив показывает, что в 2020–2025 гг. в России сложился гибридный режим управления государственной собственностью. Он включал массовую реализацию непрофильных объектов, точечную продажу крупных публичных активов, сохранение специальных режимов контроля над стратегическими секторами и возможность повторной рыночной реализации ранее консолидированных государством активов.

Литература

1. Богатова К.А. Приватизационные модели в переходных экономиках: сравнительная характеристика // Журнал «Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук». 2016.

2. Меджидов З.У. Приватизация и концессия как перспективные формы взаимодействия государства и бизнеса: зарубежный и российский опыт // Вестник Кемеровского государственного университета.

Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2022. Т. 7. № 3. С. 354–366.

3. Ремингтон Т. Демократизация, разделение властей и объём государственных полномочий в России // Сравнительное конституционное обозрение. 2004. № 4(49). С. 26–40.

4. Михайлов А.Ю. Приватизация в России: мифы и реальность // Всероссийский экономический журнал «ЭКО». 2011.

5. Данилова О. В., Беляева И.Ю. Управление государственной собственностью в России: проблемы и анализ текущей ситуации // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2024. № 2. С. 9–19. DOI: 10.24143/2073-5537-2024-2-9-19.

6. Оперативный доклад о ходе исполнения федерального бюджета. Январь – декабрь 2025 года [Электронный ресурс]. Счётная палата Российской Федерации. URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/be5/qwl3yppmyyhizf46mxvymcj3ixbhe14y/Operdoklad-IV-2025-FB-20260323.pdf

7. Мальгинов Г. Н., Радыгин А.Д. Динамика приватизации и состояние имущественных отношений в 2022 – первой половине 2023 гг. // Экономическое развитие России. 2023. Т. 30. № 8. С. 51–60.

8. Федеральный закон от 06.04.2024 № 76-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О приватизации государственного и муниципального имущества" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_473940/

9. Федеральный закон от 20.03.2025 № 35-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501229/

10. Отчёт о выполнении прогнозного плана (программы) приватизации федерального имущества на 2025–2027 гг. в 2025 году [Электронный ресурс]. Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (Росимущество). URL: https://rosim.gov.ru/app/uploads/2025/12/d16d1b_otchet-o-vypolnenii-prognoznogo-plana-privatizaczii-na-2025–2027-gg.-v-2025-godu.pdf

11. Российский аукционный дом. Пресс-релиз о заключении инвестиционной сделки в интересах Росимущества [Электронный ресурс]. URL: https://rgud.ru/press-releases/rad-zaklyuchil-investsdelku-v-interesakh-rosimushchestva/

12. РБК. Материал о государственных активах и сделках с пакетом акций (раздел «Бизнес») [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/business/22/04/2024/6623ba829a7947cf65398142

13. РБК. Материал о приватизации и реорганизации государственных активов (раздел «Бизнес») [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/business/30/09/2025/68dab0ab9a7947241bfb0fdc

14. ТАСС. Новостной материал об экономических мерах и приватизационной политике (раздел «Экономика») [Электронный ресурс]. URL: https://tass.ru/ekonomika/26800201

15. РБК. Материал о приватизационной сделке и перераспределении активов (раздел «Бизнес») [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/business/16/07/2023/64b3f62c9a79476532890d2d

16. Forbes Russia. Публикация о выборе покупателя доли в проекте «Сахалин-2» в интересах государства [Электронный ресурс]. URL: https://www.forbes.ru/biznes/508917-pravitel-stvo-vybralo-pokupatelem-doli-v-sahaline-2-gazprom-vmesto-novateka

17. РБК. Аналитический материал о дивидендах и бюджетной политике (раздел «Экономика») [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/economics/13/07/2021/60ed70069a79475265b8b39c

18. РБК. Новостной материал о социальных и политических аспектах бюджетной и приватизационной политики (раздел «Общество») [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/society/25/03/2026/69c3d0c79a79471053960933

EVOLUTION OF PRIVATIZATION IN RUSSIA: CURRENT TRENDS AND RESULTS WITHIN THE STATE'S FISCAL POLICY IN 2020–2025

Perevedentsev N.D.
Financial University under the Government of the Russian Federation,

The article examines the evolution of privatization in Russia as one of the instruments of state fiscal policy. The aim of the study is to identify current trends in Russian privatization and assess its results. The methodological framework of the research is based on institutional and systemic approaches; the methods used include analysis of legal and regulatory acts, statistical data, and case studies. It is established that in 2020–2025 privatization policy in Russia acquired a dual character: on the one hand, its fiscal orientation intensified; on the other hand, practices of external administration and nationalization expanded in strategically important sectors. The article concludes that contemporary privatization functions not only as an economic instrument, but also as a political and administrative mechanism for reallocating assets.

Keywords: privatization, forecast privatization plans, state property revenues, fiscal policy, external administration, nationalization, strategic sectors of the economy.

References

1. Bogatova K.A. Privatization Models in Transition Economies: A Comparative Characterization // Journal "Current Problems of the Humanities and Natural Sciences". 2016.

2. Medzhidov Z.U. Privatization and Concession as Promising Forms of Interaction between the State and Business: Foreign and Russian Experience // Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences. 2022. Vol. 7. No. 3. P. 354–366.

3. Remington T. Democratization, Separation of Powers, and the Scope of State Powers in Russia // Comparative Constitutional Review. 2004. No. 4(49). P. 26–40.

4. Mikhaylov A. Yu. Privatization in Russia: Myths and Reality // All-Russian Economic Journal "EKO". 2011.

5. Danilova O. V., & Belyaeva I. Yu. State Property Management in Russia: Problems and Analysis of the Current Situation // Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 2024. No. 2. P. 9–19. DOI: 10.24143/2073-5537-2024-2-9-19.

6. Operational Report on the Execution of the Federal Budget. January–December 2025 [Electronic resource]. Accounts Chamber of the Russian Federation. Available at: https://ach.gov.ru/upload/iblock/be5/qwl3yppmyyhizf46mxvymcj3ixbhe14y/Operdoklad-IV-2025-FB-20260323.pdf

7. Malginov G. N., & Radygin A.D. The Dynamics of Privatization and the State of Property Relations in 2022 – the First Half of 2023 // Russian Economic Development. 2023. Vol. 30. No. 8. P. 51–60.

8. Federal Law of 06.04.2024 No. 76-FZ "On Amendments to the Federal Law 'On Privatization of State and Municipal Property' and Certain Legislative Acts of the Russian Federation" [Electronic resource]. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_473940/

9. Federal Law of 20.03.2025 No. 35-FZ "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" [Electronic resource]. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_501229/

10. Report on the Implementation of the Forecast Plan (Program) of Privatization of Federal Property in 2025–2027 in 2025 [Electronic resource]. Federal Agency for State Property Management (Rosimushchestvo). Available at: https://rosim.gov.ru/app/uploads/2025/12/d16d1b_otchet-o-vypolnenii-prognoznogo-plana-privatizaczii-na-2025–2027-gg.-v-2025-godu.pdf

11. Russian Auction House. Press Release on the Conclusion of an Investment Deal in the Interests of Rosimushchestvo [Electronic resource]. Available at: https://rgud.ru/press-releases/rad-zaklyuchil-investsdelku-v-interesakh-rosimushchestva/

12. RBC. Material on State Assets and Share Package Transactions (Business section) [Electronic resource]. Available at: https://www.rbc.ru/business/22/04/2024/6623ba829a7947cf65398142

13. RBC. Material on Privatization and Reorganization of State Assets (Business section) [Electronic resource]. Available at: https://www.rbc.ru/business/30/09/2025/68dab0ab9a7947241bfb0fdc

14. TASS. News Material on Economic Measures and Privatization Policy (Economy section) [Electronic resource]. Available at: https://tass.ru/ekonomika/26800201

15. RBC. Material on a Privatization Deal and Asset Redistribution (Business section) [Electronic resource]. Available at: https://www.rbc.ru/business/16/07/2023/64b3f62c9a79476532890d2d

16. Forbes Russia. Publication on the Selection of the Buyer of a Share in the Sakhalin-2 Project in the Interests of the State [Electronic resource]. Available at: https://www.forbes.ru/biznes/508917-pravitel-stvo-vybralo-pokupatelem-doli-v-sahaline-2-gazprom-vmesto-novateka

17. RBC. Analytical Material on Dividends and Budget Policy (Economy section) [Electronic resource]. Available at: https://www.rbc.ru/economics/13/07/2021/60ed70069a79475265b8b39c

18. RBC. News Material on Social and Political Aspects of Budget and Privatization Policy (Society section) [Electronic resource]. Available at: https://www.rbc.ru/society/25/03/2026/69c3d0c79a79471053960933

Анализ развития тенденций спортивно-событийного туризма Республики Татарстан в современных условиях

Перминов Руслан Андреевич,
аспирант, Российский университет кооперации, Казанский кооперативный институт
E-mail: rus.perminov2001@mail.ru

В статье исследуются тенденции развития спортивно-событийного туризма Республики Татарстан. Цель состоит в выявлении факторов, ограничений и перспектив направления. Использованы статистический и сравнительный анализ, изучение официальных документов, событийного календаря, данных спортивных объектов и экспертная оценка. Систематизированы отличия спортивно-событийного туризма от смежных видов, показана динамика туристского потока за 2019–2025 годы, выделены тенденции спроса, сервиса, цифрового продвижения и использования инфраструктуры. Обосновано, что потенциал региона ограничивают фрагментарные туристские пакеты, сезонность и разная степень вовлечения объектов в маршруты. Практическая значимость связана с моделью развития через событийный портфель, цифровые сервисы и партнерские предложения.

Ключевые слова: спортивно-событийный туризм; Республика Татарстан; Казань; событийный туризм; спортивная инфраструктура; туристский поток; цифровое продвижение; туристский продукт.

Введение

Внутренний туризм в России в 2020-е годы все чаще строится вокруг события. Спортивное соревнование дает туристу понятный повод для короткой поездки, а Казань имеет для этого сильную основу: опыт крупных турниров, гостиничную базу, транспортную доступность, спортивные объекты и культурную программу.

После Универсиады 2013 года, чемпионата мира по водным видам спорта 2015 года, Кубка конфедераций и чемпионата мира по футболу спортивная инфраструктура стала частью туристского предложения региона. Спрос смещается к поездкам на 2–3 дня, где важны билет, дорога, проживание, питание и цифровая навигация.

Научная проблема состоит в том, что спортивно-событийный туризм Татарстана чаще описывается через перечень мероприятий, тогда как текущие тенденции, загрузка объектов, пакетирование продукта и цифровое продвижение изучены слабее.

Цель статьи – выявить и систематизировать современные тенденции развития спортивно-событийного туризма в Республике Татарстан, определить факторы, ограничения и перспективные направления его развития.

Теоретическая часть опирается на исследования событийной природы туризма [1], [2], спортивно-туристских событий [3], [4], наследия крупных мероприятий [5], [8], пространственной организации спортивного туризма [6] и изменений спроса [7]. Российский блок представлен работами по спортивно-событийному туризму [9]-[14], цифровизации туристских услуг [15]-[18] и официальными материалами о туризме, объектах и событиях Татарстана [19]-[30].

Зарубежные авторы трактуют событийный туризм как инструмент привлечения посетителей и усиления имиджа территории [1], [2]. В спортивном туризме событие рассматривается через потоки участников и зрителей, планирование последствий и последующее использование объектов [3]-[6].

После пандемийного периода выросла роль безопасности, гибкости поездки и локального спроса [7]. Международная повестка связывает эффект спорта с наследием объектов, управлением дестинацией и устойчивым календарем событий [8].

Российские публикации подтверждают сильную объектную и имиджевую основу Татарстана [9]-[13]. При этом сервисная цепочка раскрыта слабее: решение о поездке зависит от интереса к соревнованию, цены, транспорта, информации и ожидаемого опыта [14]. Работы о цифровизации туризма показывают переход от сайта-афиши к связанной системе: календарь, маршрут, бронирование, карты и обратная связь [15]-[18]. Подходы к определению спортивно-событийного туризма представлены в таблице 1.

Таблица 1. Подходы к определению спортивно-событийного туризма в научной литературе

Подход	Содержание	Значение для анализа Татарстана
Событийный туризм	Поездка формируется вокруг заранее заданного повода: фестиваля, форума, праздника, культурного или спортивного события.	Позволяет оценивать спортивное событие как часть календаря региона, а не только как соревнование.
Спортивный туризм	Акцент делается на занятии спортом, тренировке, активном отдыхе или участии в соревновательных практиках.	Объясняет мотивацию участников и спортивных групп, но слабее раскрывает болельщицкий и семейный спрос.
Спортивно-событийный туризм	Мотив поездки связан со спортивным событием, а туристский эффект возникает через сервисы размещения, транспорта, питания, экскурсий и цифровой навигации.	Наиболее точно описывает модель развития Татарстана после крупных соревнований 2010-х годов.
Подход наследия крупных событий	Инфраструктурный и имиджевый эффект оценивается через использование объектов после окончания соревнований.	Дает критерии оценки Универсиады 2013 года и последующего календаря спортивных событий.
Цифровой сервисный подход	Туристская ценность усиливается через удобство поиска, маршрутизации, бронирования и повторной коммуникации.	Позволяет выявить слабые места в работе календарей, сайтов объектов и туристских сервисов.

Источник: составлено автором по материалам [1], [2], [4], [5], [9], [14], [16], [17], [18].

В настоящей статье спортивно-событийный туризм понимается как поездка, мотивированная участием в спортивном событии или его посещением, где соревнование связано с размещением, транспортом, питанием, культурной программой и цифровым сопровождением.

Методика

Исследование основано на открытых источниках за 2019–2025 годы: статистике туристского потока, данных о туристских услугах и коллективных средствах размещения, официальных оценках по годам. Изучены материалы Госкомитета РТ по туризму, Росстата, государственной программы, календаря Минспорта РТ, Visit Tatarstan, сайтов объектов и событий. Применены статистический, сравнительный и документальный анализ, систематизация факторов и экспертная оценка.

Результаты

Спортивно-событийное развитие Казани получило сильный импульс после Универсиады 2013 года: к ней были построены 30 новых спортивных объектов и реконструированы 34 объекта [30]. Затем потенциал закрепили чемпионат мира по водным видам спорта 2015 года, футбольные турниры 2017–2018 годов, Специальная Олимпиада, Игры Будущего и Игры стран БРИКС [26]-[29]. Объекты используются для соревнований, тренировок и массовых мероприятий, однако туристский эффект возникает только при связке арен с экскурсиями, маршрутами выходного дня и городскими сервисами. Крупные события и их значение для туризма представлены в таблице 2.

Таблица 2. Крупные спортивные события Республики Татарстан и их значение для туризма

Событие	Год	Открытые числовые сведения	Значение для туризма
XXVII Всемирная летняя Универсиада	2013	27 видов спорта; 351 комплект наград; 64 объекта	Формирование современного спортивного наследия и бренда Казани как спортивного города.
Чемпионат мира FINA по водным видам спорта	2015	соревнования мирового уровня по водным дисциплинам	Закрепление компетенций приема крупных потоков участников и болельщиков.
Кубок конфедераций FIFA	2017	матчи на стадионе в Казани	Тестирование футбольной инфраструктуры и фан-сервиса.
Чемпионат мира FIFA	2018	6 матчей в Казани	Международная узнаваемость города и обновление стандартов гостеприимства.
Специальная Олимпиада	2023	18 видов спорта; 14 объектов; 2177 участников	Развитие инклюзивного спортивного события и волонтерской практики.
Игры Будущего	2024	21 дисциплина; более 2000 участников; фиджитал-формат	Выход спортивно-событийного туризма к молодежной и цифровой аудитории.
Спортивные игры стран БРИКС	2024	27 видов спорта; 82 страны; 4267 членов делегаций; 17 объектов	Заполнение календаря, рост международного внимания, использование разных объектов Казани.

Источник: составлено автором по календарному плану Министерства спорта Республики Татарстан [26], официальному сайту Спортивных игр стран БРИКС 2024 [27], сведениям об Играх Будущего 2024 [28], сайту Ак Барс Арены [29] и материалу Татарской энциклопедии об Универсиаде [30].

Туристский поток Татарстана восстановился после спада 2020 года: в 2019 году республика принимала около 3,6 млн туристов [19], в 2023 году – 4,2 млн [22]. На 1 января 2025 года действовали 674 коллективных средства размещения и 27 494 номера; средняя загрузка гостиниц в 2024 году составила 73% [24]. Долю спортивно-событийного сегмента нужно оценивать через календарь мероприятий и загрузку объектов.

Более наглядно динамика туристского потока в Республике Татарстан в 2019–2025 гг. представлена на рисунке 1.

Первая тенденция связана с ростом коротких поездок: спортивное событие становится поводом для визита на 2–3 дня и совмещается с музеями, гастрономией и семейным досугом.

Вторая тенденция состоит в переходе от наследия крупных мероприятий к регулярному событийному портфелю: ежегодным турнирам, массовым стартам, фестивалям спорта и фиджитал-форматам, показанным Играми Будущего [28].

Таблица 3. Показатели развития туризма в Республике Татарстан за 2019–2025 годы

Год	Туристский поток, млн чел.	Прирост, %
2019	3,6	–
2020	1,9	-47,2
2021	3,3	73,7
2022	3,9	18,2
2023	4,2	7,7
2024	4,3	2,4
2025	4,5	4,7

Источник: составлено автором по данным Госкомитета РТ по туризму, Росстата и открытым материалам [19–24]. Расчеты прироста выполнены автором.

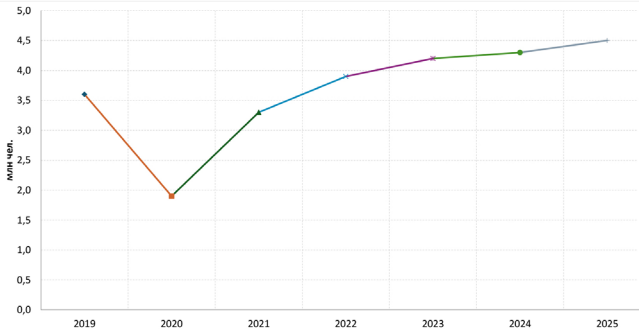


Рис. 1. Динамика туристского потока в Республике Татарстан в 2019–2025 гг.

Источник: построено автором по данным таблицы 3

Третья тенденция отражает рост роли цифрового продвижения. Visit Tatarstan, календарь Минспорта, сайты объектов, Яндекс Карты, 2ГИС, VK и Max требуют связки афиши, маршрута, бронирования и дополнительных услуг.

Четвертая тенденция касается сервиса: для гостя важны логистика, питание рядом с ареной, семейные зоны, доступность, хранение вещей, навигация и контакт после события.

Пятая тенденция связана с конкуренцией регионов: преимущество получает территория, которая быстрее превращает спортивное событие в готовый туристский продукт.

Система тенденций развития спортивно-событийного туризма Татарстана представлена на рис. 2.



Рис. 2. Система тенденций развития спортивно-событийного туризма Татарстана

Источник: составлено автором по результатам анализа источников [1–30].

Факторы развития Татарстана сгруппированы по инфраструктуре, имиджу, сервису и управлению. Их основу составляют концентрация объектов в Казани, узнаваемость спортивного города, гостиничная и транспортная среда, партнерство власти, федераций, объектов и турбизнеса.

Ограничения связаны с сезонностью календаря, концентрацией продукта в Казани, слабым вовлечением районов и фрагментарными пакетами, когда турист сам собирает билет, гостиницу, транспорт и культурную программу.

Также сохраняется нехватка данных о доле гостей спортивных событий, их расходах, повторных визитах и эффекте по объектам (табл. 4).

Управленческая задача состоит в переходе от разового события к повторяемой туристской модели. Соревнование должно дополняться размещением, маршрутом, питанием, экскурсиями, скидками и обратной связью.

Перспективны четыре продукта: туры выходного дня под матчи и забеги, школьные и студенческие маршруты по наследию Универсиады, корпоративные спортивные поездки и молодежные фиджитал-события.

Таблица 4. Факторы и ограничения развития спортивно-событийного туризма в Татарстане

Группа	Факторы развития	Ограничения	Предлагаемая мера
Инфраструктура	Современные арены, объекты Универсиады, гостиничный фонд, транспортная доступность.	Неравномерная загрузка объектов вне крупных событий; слабая экскурсионная работа на части площадок.	Развивать календарь малых и средних событий, экскурсии по спортивному наследию, туры выходного дня.
Спрос	Интерес к коротким поездкам, семейным и молодежным форматам, спортивным впечатлениям.	Чувствительность к цене поездки, сезонность, зависимость от календаря соревнований.	Пакеты на 2–3 дня, гибкие предложения для семей, студентов, корпоративных групп.
Цифровое продвижение	Visit Tatarstan, календарь Минспорта, сайты объектов, карты и социальные платформы.	Разрыв между афишей, маршрутом, бронированием и постсобытийным контактом.	Единая цифровая витрина события с маршрутом, проживанием, питанием и обратной связью.
Сервис	Сеть гостиниц, туристско-информационные центры, опыт приема крупных потоков.	Недостаток единых сервисных стандартов для организаторов и партнеров.	Стандарт сопровождения спортивного туриста: навигация, доступность, семья, безопасность, постсервис.
Управление	Опыт профильных органов власти и операторов объектов, партнерство со спортивными федерациями.	Недостаточная связанность спорта, туризма, транспорта и культуры в одном продукте.	Межведомственная проектная группа по спортивно-событийному туризму Татарстана.

Источник: составлено автором по материалам [19–30] и результатам SWOT-анализа.

Цифровая модель строится как путь пользователя: событие – билет – дорога – проживание – питание – дополнительная программа – отзыв – новое событие.

Направления развития спортивно-событийного туризма в Республике Татарстан представлены в табл. 5.

Таблица 5. Направления развития спортивно-событийного туризма в Республике Татарстан

Направление	Содержание	Ожидаемый эффект
Событийный портфель	Формировать годовую матрицу крупных, средних и нишевых спортивных событий.	Снижение зависимости от единичных мегасобытий; более равномерная загрузка объектов.
Туристские пакеты	Создавать предложения «событие + проживание + маршрут + билет + питание + музей».	Рост удобства поездки и расходов туристов в регионе.
Наследие Универсиады	Развивать экскурсии и маршруты по объектам спортивного наследия Казани.	Продление жизненного цикла объектов и усиление бренда спортивного города.
Цифровая витрина	Объединять афишу, карту, транспорт, бронирование и обратную связь.	Снижение барьеров для туристов из других регионов.
Сервисный стандарт	Ввести чек-лист для организаторов событий: навигация, доступность, семья, безопасность, постсервис.	Повышение качества впечатления и повторного спроса.
Аналитика	Отслеживать мотив поездки, структуру расходов, повторные визиты, загрузку объектов.	Более точное планирование календаря и бюджетов продвижения.

Источник: составлено автором по результатам исследования.

Модель развития спортивно-событийного туризма Республики Татарстан представлена на рис. 3.

Результаты согласуются с исследованиями, где спортивное событие связано с развитием дестинации, наследием соревнований и сервисным сопровождением [1]-[8]. Для Татарстана это значимо из-за концентрации объектов и опыта приема крупных делегаций.

Российские исследования верно фиксировали ресурсный потенциал Казани [10], [11]. На текущем этапе важнее связь объектов с маршрутом, сервисом и повторным вовлечением гостей.

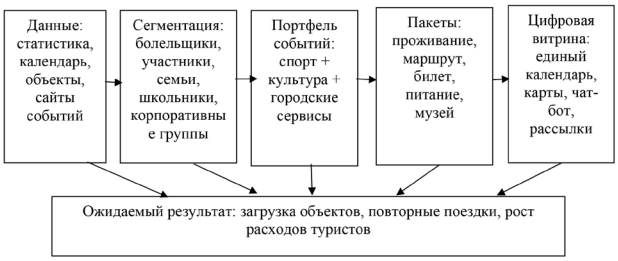


Рис. 3. Модель развития спортивно-событийного туризма Республики Татарстан

Источник: составлено автором по результатам исследования.

Ограничение международной мобильности усилило внутренний спрос, межрегиональные соревнования, семейные поездки и события выходного дня. Поэтому спорт должен соединяться с культурой, гастрономией, музеями и навигацией.

Цифровое продвижение должно собирать поездку в один путь: календарь – билет – транспорт – проживание – питание – дополнительные активности.

Дальнейшие исследования требуют опросов участников событий, анализа мобильности, расходов, повторных визитов и загрузки спортивных объектов.

Заключение

Спортивно-событийный туризм Татарстана развивается на стыке спорта, туристских услуг, городской инфраструктуры и цифрового сопровождения. Крупные мероприятия 2010-х годов создали сильное наследие Казани, но его нужно регулярно вовлекать в маршруты, события и сервисные пакеты.

Динамика 2019–2025 годов показывает восстановление после кризиса 2020 года и рост спроса. Общая статистика не выделяет спортивно-событийный сегмент, поэтому необходим мониторинг мотивов поездки, расходов и повторных визитов.

Главные тенденции связаны с короткими поездками, цифровым выбором событий, ростом требований к сервису, универсальным использованием объектов и конкуренцией регионов. Ограничения выражены в сезонности, разной загрузке арен, фрагментарных пакетах, слабой связи спорта с культурной программой и нехватке детальной статистики.

Для развития направления предложены годовой портфель спортивных событий, пакеты выходного дня, экскурсии по наследию Универсиады, единая цифровая витрина, сервисный стандарт организатора и аналитика событийного туриста. Модель может использоваться органами управления туризмом, спортивными объектами, туроператорами, гостиницами и организаторами мероприятий.

Литература

1. Getz D., Page S.J. Progress and prospects for event tourism research // Tourism Management. 2016. Vol. 52. P. 593–631. DOI: 10.1016/j.tourman.2015.03.007.
2. Getz D. Event tourism: definition, evolution, and research // Tourism Management. 2008. Vol. 29. Iss. 3. P. 403–428. DOI: 10.1016/j.tourman.2007.07.017.
3. Bazzanella F., Peters M., Schnitzer M. The role of sports events in developing tourism destinations: a systematized review // Journal of Sport & Tourism. 2023. URL: https://www.tandfonline.com/ (дата обращения: 20.06.2026).
4. Chersulich Tomino A., Peric M., Wise N. Assessing and considering the wider impacts of sport-tourism events: a research agenda review of sustainability and strategic planning elements // Sustainability. 2020. Vol. 12. Iss. 11. Article 4473. DOI: 10.3390/su12114473.
5. Knott B., Fyall A., Jones I. The legacy of sport events for emerging nations // Frontiers in Sports and Active Living. 2022. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/ (дата обращения: 20.06.2026).
6. Higham J. The state-of-the-art in sport tourism geographies // Tourism Geographies. 2024. URL: https://www.tandfonline.com/ (дата обращения: 20.06.2026).
7. Pashaie S. The future of sports tourism in the light of the COVID-19 pandemic // Journal of Tourism Futures. 2023. URL: https://www.emerald.com/ (дата обращения: 20.06.2026).
8. UN Tourism. Tourism and Sport: creating a lasting legacy for destinations at the 3rd World Sports Tourism Congress. 2024. URL: https://www.unwto.org/ (дата обращения: 20.06.2026).
9. Печерица Е.В. Теоретические аспекты развития спортивно-событийного туризма // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2019. vol. 4. № 3. С. 118–123. doi:10.24411/2500-0365-2019-14320

10. Вагапова Ф.Г., Салимгараева Л.А., Тимофеева Л.С. Анализ развития спортивнособытийного туризма в Республике Татарстан // Сервис в России и за рубежом. 2017. Т. 11. Вып. 1. С. 49–57. DOI: 10.22412/1995-042X-11-1-5.

11. Попов М.Л., Геркина Е.А., Ибрагимова Г.Р. Перспективы развития спортивно-событийного туризма в городе Казани на основе анализа ресурсного потенциала. // Наука и спорт: современные тенденции. 2016. vol. 12. № 3. С. 70–78.

12. Фаррахова Р.Р. Влияние масштабных спортивных мероприятий на социально-экономическую ситуацию в субъекте Российской Федерации (на примере Республики Татарстан) // Интерактивная наука. – 2023. – С. 82–89. – ISSN 2414-9411. – DOI 10.21661/r-559337.

13. Максимов К.И., Насибуллина Д.Р. Влияние международных соревнований на развитие сферы физической культуры и спорта в Республике Татарстан // Вестник науки № 6 (87) том 1. С. 2046–2051. 2025 г. ISSN 2712-8849 // Электронный ресурс: https://www.вестник-науки.рф/article/23826 (дата обращения: 20.06.2026 г.)

14. Евстафьев, Э.Н. Спортивно-событийный туризм: мотивы туристов и барьеры к путешествиям по материалам зарубежных исследований / Э.Н. Евстафьев // Наука и спорт: современные тенденции. – 2021. – Т. 9, № 1. – С. 96–102. DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-1-96-102

15. Скараник С.С. Событийный туризм: современные тенденции и перспективы развития в России // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2024. vol. 10. № 2. С. 131–141.

16. Восколович Н.А. На пути к цифровому туризму // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 102. С. 155–167.

17. Курочкин А.В. Цифровая трансформация туристической отрасли в современной России: гражданское участие и муниципальные стратегии // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭКС. 2024. № 20(3). С. 565–573. https://doi.org/10.21638/spbu23.2024.312

18. Резникова О.С. Цифровой сервис в сфере туризма и индустрии гостеприимства // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2025. vol. 11. № 1. С. 139–146.

19. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму. Информация об итогах развития отрасли туризма Республики Татарстан. URL: https://tourism.tatarstan.ru/informatsiya-ob-itogah-razvitiya-otrasli-turizma.htm (дата обращения: 20.06.2026).

20. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму. Итоги работы за 2025 год. URL: https://tourism.tatarstan.ru/itogi-raboti-za-2025-god.htm (дата обращения: 20.06.2026).

21. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму. Итоги работы за 2024 год. URL: https://tourism.tatarstan.ru/itogi-raboti-za-2024-god.htm (дата обращения: 20.06.2026).

22. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму. Итоги работы за 2023 год. URL: https://tourism.tatarstan.ru/itogi-raboti-za-2023-god.htm (дата обращения: 20.06.2026).

23. Федеральная служба государственной статистики. Туризм. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm (дата обращения: 20.06.2026).

24. Государственная программа Республики Татарстан «Развитие сферы туризма и гостеприимства в Республике Татарстан», утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 05.11.2025 № 909. URL: https://tourism.tatarstan.ru/ (дата обращения: 20.06.2026).

25. Официальный туристический портал Республики Татарстан Visit Tatarstan. События. URL: https://visittatarstan.com/events/ (дата обращения: 20.06.2026).

26. Министерство спорта Республики Татарстан. Календарный план официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий. URL: https://sport.tatarstan.ru/kalendarniy-plan.htm (дата обращения: 20.06.2026).

27. Спортивные игры стран БРИКС 2024. Официальный сайт. URL: https://bricskazan2024.games/ (дата обращения: 20.06.2026).

28. Игры Будущего 2024. Информация о соревнованиях. URL: https://dspkazan.com/ (дата обращения: 20.06.2026).

29. Ак Барс Арена. Официальный сайт. URL: https://www.ak-bars-arena.com/ (дата обращения: 20.06.2026).

30. Татарская энциклопедия. Универсиада. URL: https://tatarica.org/ru/razdely/sport/obshchaya-informaciya/universiada (дата обращения: 20.06.2026).

ANALYSIS OF DEVELOPMENT TRENDS IN SPORTS EVENT TOURISM IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN UNDER CURRENT CONDITIONS

Perminov R.A.
Russian University of Cooperation, Kazan Cooperative Institute

The article examines trends in the development of sports event tourism in the Republic of Tatarstan. The purpose is to identify the factors, limitations and prospects of this area. The study uses statistical and comparative analysis, official documents, event calendars, open data on sports facilities and expert assessment. The article systematizes the differences between sports event tourism and related types of tourism, presents tourist flow dynamics for 2019–2025, and identifies trends in demand, service support, digital promotion and infrastructure use. The study shows that the region's potential is limited by fragmented tourism packages, seasonality and uneven integration of facilities into tourist routes. The practical value lies in a development model based on an event portfolio, digital services and partner offers.

Keywords: sports and event tourism; Republic of Tatarstan; Kazan; event tourism; sports infrastructure; tourist flow; digital promotion; tourist product.

References

1. Getz D., Page S.J. Progress and prospects for event tourism research // Tourism Management. 2016. Vol. 52. P. 593–631. DOI: 10.1016/j.tourman.2015.03.007.

2. Getz D. Event tourism: definition, evolution, and research // Tourism Management. 2008. Vol. 29. Iss. 3. P. 403–428. DOI: 10.1016/j.tourman.2007.07.017.

3. Bazzanella F., Peters M., Schnitzer M. The role of sports events in developing tourism destinations: a systematic review // Journal of Sport & Tourism. 2023. URL: https://www.tandfonline.com / (date of access: 06/20/2026).

4. Chersulich Tomino A., Peric M., Wise N. Assessing and considering the wider impacts of sport-tourism events: a research agenda review of sustainability and strategic planning elements // Sustainability. 2020. Vol. 12. Iss. 11. Article 4473. DOI: 10.3390/su12114473.

5. Knott B., Fyall A., Jones I. The legacy of sports events for emerging nations // Frontiers in Sports and Active Living. 2022. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov / (date of access: 06/20/2026).

6. Higham J. The state-of-the-art in sport tourism geographies // Tourism Geographies. 2024. URL: https://www.tandfonline.com / (date of access: 06/20/2026).

7. Pashaie S. The future of sports tourism in the light of the COVID-19 pandemic // Journal of Tourism Futures. 2023. URL: https://www.emerald.com / (date of access: 06/20/2026).

8. UN Tourism. Tourism and Sport: creating a lasting legacy for destinations at the 3rd World Sports Tourism Congress. 2024. URL: https://www.unwto.org / (date of access: 06/20/2026).

9. Pecheritsa E.V. Theoretical aspects of the development of sports and event tourism // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. 2019. vol. 4. No. 3. pp. 118–123. doi:10.24411/2500-0365-2019-14320

10. Vagapova F.G., Salimgarayeva L.A., Timofeeva L.S. Analysis of the development of sports and event tourism in the Republic of Tatarstan // Service in Russia and abroad. 2017. Vol. 11. Issue 1. pp. 49–57. DOI: 10.22412/1995-042X-11-1-5.

11. Popov M.L., Gerkina E.A., Ibragimova G.R. Prospects for the development of sports and event tourism in the city of Kazan based on the analysis of resource potential. // Science and Sport: current trends. 2016. vol. 12. No. 3. pp. 70–78.

12. Farrakhova R.R. The impact of large-scale sports events on the socio-economic situation in the subject of the Russian Federation (on the example of the Republic of Tatarstan) // Interactive science. – 2023. – pp. 82–89. – ISSN 2414-9411. – DOI 10.21661/r-559337.

13. Maksimov K.I., Nasibullina D.R. The influence of international competitions on the development of physical culture and sports in the Republic of Tatarstan // Bulletin of Science No. 6 (87) volume 1. pp. 2046–2051. 2025. ISSN 2712-8849 // Electronic resource: https://www.вестник-науки.Russian Federation/article/23826 (accessed: 06/20/2026)

14. Evstafyev, E.N. Sports and event tourism: tourist motives and barriers to travel based on foreign research materials / E.N. Evstafyev // Science and Sport: current trends. – 2021. – Vol. 9, No. 1. – p. 96–102. DOI: 10.36028/2308-8826-2021-9-1-96-102

15. Skaranik S.S. Event tourism: current trends and development prospects in Russia // Geopolitics and ecogeodynamics of regions. 2024. vol. 10. No. 2. pp. 131–141.

16. Voskolovich N.A. On the way to digital tourism // Public Administration. Electronic bulletin. 2024. № 102. pp. 155–167.

17. Kurochkin A.V. Digital transformation of the tourism industry in modern Russia: civic participation and municipal strategies // Political expertise: POLITEX. 2024. № 20(3). pp. 565–573. https://doi.org/10.21638/spbu23.2024.312

18. Reznikova O.S. Digital service in the field of tourism and the hospitality industry // Geopolitics and ecogeodynamics of the regions. 2025. vol. 11. No. 1. pp. 139–146.

19. The State Committee of the Republic of Tatarstan for Tourism. Information about the results of the development of the tourism industry of the Republic of Tatarstan. URL: https://tourism.tatarstan.ru/informatsiya-ob-itogah-razvitiya-otrasli-turizma.htm (date of application: 06/20/2026).

20. The State Committee of the Republic of Tatarstan for Tourism. Results of work for 2025. URL: https://tourism.tatarstan.ru/itogi-raboti-za-2025-god.htm (date of request: 06/20/2026).

21. The State Committee of the Republic of Tatarstan for Tourism. Results of work for 2024. URL: https://tourism.tatarstan.ru/itogi-raboti-za-2024-god.htm (date of application: 06/20/2026).

22. The State Committee of the Republic of Tatarstan for Tourism. Results of work for 2023. URL: https://tourism.tatarstan.ru/itogi-raboti-za-2023-god.htm (date of reference: 06/20/2026).

23. Federal State Statistics Service. Tourism. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm (date of request: 06/20/2026).

24. The State Program of the Republic of Tatarstan "Development of tourism and hospitality in the Republic of Tatarstan", approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Tatarstan dated 05.11.2025 No. 909. URL: https://tourism.tatarstan.ru / (date of access: 06/20/2026).

25. The official tourist portal of the Republic of Tatarstan, Visit Tatarstan. Events. URL: https://visittatarstan.com/events / (date of access: 06/20/2026).

26. Ministry of Sports of the Republic of Tatarstan. The calendar of official physical education and sports events. URL: https://sport.tatarstan.ru/kalendarniy-plan.htm (accessed: 06/20/2026).

27. BRICS 2024 Sports Games. The official website. URL: https://bricskazan2024.games / (accessed: 06/20/2026).

28. Games of the Future 2024. Information about competitions. URL: https://dspkazan.com / (accessed: 06/20/2026).

29. Ak Bars Arena. The official website. URL: https://www.ak-bars-arena.com / (date of access: 06/20/2026).

30. The Tatar Encyclopedia. The Universiade. URL: https://tatarica.org/ru/razdely/sport/obshchaya-informaciya/universiada (date of request: 06/20/2026).

Оценка и оптимизация трансакционных издержек поиска работы в условиях трансформации регионального рынка труда

Петряков Иван Валерьевич,
магистр, Государственное и муниципальное управление
E– mail: ivan10009@list.ru

Статья посвящена исследованию оптимизации трансакционных издержек поиска работы в условиях трансформации регионального рынка труда. Автором обосновывается актуальность и значимость темы исследования. В статье объектом исследования выступает рынок труда Санкт-Петербурга, который на сегодняшний день, характеризуется высоким уровнем экономической активности, низкой безработицей и конечно значительной цифровизацией процессов трудоустройства. Автором проведен анализ сущности трансакционных издержек в сфере занятости, непосредственно выявлены основные виды затрат, возникающих у соискателей при поиске работы. Особое внимание уделено влиянию цифровых платформ занятости, структурных изменений экономики и трансформации требований работодателей на продолжительность и эффективность трудоустройства. Анализ научной литературы и последних статистических данных публикуемых на различных профильных форумах, сайтах организаций, позволил определить факторы роста издержек поиска работы в данном регионе. Предложены направления оптимизации трансакционных издержек, включающие совершенствование информационной инфраструктуры рынка труда, развитие системы профессиональной переподготовки и повышение эффективности региональных институтов занятости. Полученные результаты позволяют обосновать необходимость формирования механизмов снижения затрат соискателей и повышения эффективности функционирования регионального рынка труда.

Ключевые слова: рынок труда, издержки, занятость населения, трансакционные издержки, поиск работы, Санкт-Петербург, цифровизация, региональный рынок труда.

Как известно, современный рынок труда характеризуется высокой степенью динамичности, цифровизацией процессов занятости и изменением механизмов взаимодействия между работодателями и соискателями. Развитие цифровых платформ, дистанционных форм занятости, платформенной экономики и изменение профессиональной структуры спроса на рабочую силу приводят к трансформации региональных рынков труда и изменению условий поиска работы.

Региональный рынок труда в современной России испытывает многоплановое давление: цифровизация, переход промышленности к гибридным моделям производства, рост сектора услуг и новых технологий, миграционные изменения, сокращение численности трудоспособного населения и ускоряющаяся смена компетенций. Регионы оказываются перед необходимостью не просто реагировать на изменения, но и формировать проактивную кадровую политику, основанную на данных, гибкости и тесном взаимодействии системы образования и бизнеса [1].

Профессиональные трансформации являются ключевым фактором, определяющим развитие региональной экономики. Санкт-Петербург является одним из крупнейших экономических центров Российской Федерации, обладающим диверсифицированной структурой экономики и высоким уровнем деловой активности. Вместе с тем современные процессы трансформации рынка труда приводят не только к расширению возможностей трудоустройства, но и к возникновению дополнительных затрат, связанных с поиском вакансий, обработкой информации, прохождением собеседований и адаптацией работников к изменяющимся требованиям работодателей.

В современной и экономической литературе подобные затраты рассматриваются в рамках теории трансакционных издержек. Несмотря на широкое распространение данной концепции в институциональной экономике, вопросы оценки трансакционных издержек поиска работы на региональном уровне остаются недостаточно исследованными.

Целью исследования является оценка трансакционных издержек поиска работы в условиях трансформации рынка труда Санкт-Петербурга и разработка направлений их оптимизации.

Понятие трансакционных издержек впервые было введено Р. Коузом [2], который определял их как затраты, возникающие при осуществлении рыночного обмена. Р. Коуз предположил, что трансакционные издержки необходимо включать в рыночный анализ, так как они могут иметь значительный вес и оказывать влияние на эффективность производственных процессов. Дж. Коммонс изучал в своем исследовании трансакционные издержки с позиции затрат по отчуждению и присвоению прав собственности и свобод, созданных обществом [3]. Он считал, что излишние транзакционные издержки в производстве оказывают негативное влияние на трудовые процессы и затормаживают производство, тем самым обусловив необходимость их сокращения. Наиболее современные исследования по вопросам трансакционных издержек принадлежат Норту Д., который в конце прошлого века в своем труде рассмотрел их как совокупность затрат по оценке полезных свойств объекта обмена, издержек обеспечения прав и принуждения к их соблюдению [4]. В дальнейшем он предположил возможность их сокращения до точки, после которой дальнейшее сокращение издержек приведет к ухудшению производительности. В дальнейшем теория получила развитие в работах О. Уильямсона [5], исследовавшего институциональные механизмы координации экономических отношений.

Следует согласиться с мнением Л.А. Третьяковой о том, что применительно к рынку труда трансакционные издержки представляют собой совокупность затрат, возникающих у участников трудовых отношений в процессе поиска информации, отбора работников, проведения переговоров и заключения трудового соглашения [6]. В свою очередь, определяется, как очень точно указывает Л.Д. Сайфуллина, сокращение трансакционных издержек в сфере трудовых отношений приведет к росту трудового потенциала, однако этот рост будет обоснован лишь при повышении и сохранении эффективности [7]. Если же уровень трансакционных издержек будет слишком мал, то это может привести к негативным производственным факторам, и тогда рост трудового потенциала не будет иметь значения.

В настоящее время, трансакционные издержки поиска работы включают:

– информационные затраты;

– временные затраты;
– финансовые расходы;
– психологические издержки;
– затраты, связанные с профессиональной адаптацией.

Так, информационные издержки обусловлены необходимостью поиска и анализа вакансий, оценки условий труда и заработной платы, а также проверки надежности работодателей. В условиях цифровизации рынка труда объем доступной информации существенно увеличился, однако одновременно возросли затраты на ее обработку. Что касается, временных издержек, то они связаны с продолжительностью поиска работы, прохождением собеседований и выполнением тестовых заданий. Финансовые затраты включают транспортные расходы, расходы на повышение квалификации и подготовку документов. Стоит сказать, что на сегодняшний день, особое значение приобретают психологические издержки, возникающие вследствие неопределенности результатов трудоустройства, конкуренции между соискателями и необходимости адаптации к изменяющимся требованиям работодателей [8].

Более того, в современной научно-исследовательской литературе, публикуемой на различных профильных форумах, сайтах организаций, а также в научных журналах, позволяет сделать вывод о том, что к примеру, Санкт-Петербург относится к числу регионов с наиболее устойчивым рынком труда, где уровень безработицы в городе в 2025 году составил около 1,5%, что является одним из самых низких показателей среди субъектов Российской Федерации. Численность рабочей силы города превышает 3,2 млн человек, а уровень занятости населения составляет более 67%. В структуре занятости значительную роль играют промышленность, торговля, транспорт, строительство и сфера услуг. Более половины занятого населения сосредоточено именно в данных секторах экономики. Вместе с тем в 2025 году на рынке труда Санкт-Петербурга произошли существенные изменения. Активность соискателей увеличилась, а количество резюме выросло более чем на 20%. Конкуренция за отдельные рабочие места также возросла. Если ранее на одну вакансию приходилось около четырех резюме, то в настоящее время данный показатель превышает шесть резюме на одно рабочее место.

Таким образом, несмотря на формально низкий уровень безработицы, поиск подходящей работы сопровождается увеличением трансакционных издержек соискателей, что требует разработки механизмов их оптимизации.

Для успешного развития региона требуется система гибкого управления, так оценка трансакционных издержек поиска работы представляет собой сложную исследовательскую задачу, поскольку значительная часть данных затрат носит неявный характер и не отражается в официальной статистике [9]. В отличие от прямых финансовых расходов, многие издержки связаны с затратами времени, обработкой информации, психологической нагрузкой и неопределенностью результатов трудоустройства. Согласно статистике, мы видим, что в условиях трансформации рынка труда Санкт-Петербурга происходит изменение структуры трансакционных издержек. С одной стороны, цифровые технологии позволяют существенно сократить затраты на поиск вакансий и коммуникацию с работодателями. С другой стороны, увеличение объема информации, рост конкуренции между соискателями и изменение требований работодателей приводят к возникновению новых видов издержек.

Для оценки трансакционных издержек поиска работы целесообразно использовать комплексный подход, включающий следующие показатели:
– средняя продолжительность поиска работы;
– количество откликов на вакансии;
– число этапов отбора;
– затраты времени на подготовку резюме и прохождение собеседований;
– расходы на дополнительное обучение;
– психологические издержки, связанные с неопределенностью трудоустройства.

Совокупные трансакционные издержки могут быть представлены следующим образом, в виде формулы:

$$ТИ = В + И + Ф + П,$$

где: ТИ – совокупные трансакционные издержки поиска работы; В – временные затраты; И – информационные издержки; Ф – финансовые затраты; П – психологические издержки.

На современном рынке труда Санкт-Петербурга продолжительность поиска работы существенно зависит от профессиональной сферы. В сегменте информационных технологий и инженерных специальностей период трудоустройства зачастую составляет от двух до четырех недель, тогда как в административной сфере, маркетинге и управлении он может достигать нескольких месяцев. Более того, рост конкуренции на рынке труда также оказывает влияние на величину трансакционных издержек. При увеличении числа претендентов на вакансию возрастает количество необходимых откликов, собеседований и тестовых заданий. Соискатель вынужден затрачивать дополнительные ресурсы на адаптацию резюме, подготовку сопроводительных писем и повышение квалификации [10].

Таким образом, оценка трансакционных издержек показывает, что даже при низком уровне безработицы в Санкт-Петербурге поиск работы сопровождается значительными затратами ресурсов со стороны соискателей.

Если рассматривать мировую практику, мы увидим, что снижение трансакционных издержек на рынке труда достигается не только посредством развития цифровых сервисов занятости, но и благодаря созданию специализированных институтов, направленных на уменьшение информационной асимметрии и неопределенности трудоустройства.

Так, к примеру, в США широкое распространение получили цифровые платформы оценки работодателей, позволяющие работникам публиковать сведения об условиях труда, уровне заработной платы, длительности процессов найма и особенностях корпоративной культуры. Подобные системы существенно снижают информационные издержки соискателей и позволяют принимать более обоснованные решения при выборе места работы. Полагаем, что для рынка труда Санкт-Петербурга представляется перспективным создание регионального рейтинга работодателей, включающего показатели текучести кадров, средней продолжительности найма и удовлетворенности работников. Наличие подобной информации позволит сократить количество ошибочных решений при трудоустройстве.

В Германии же службы занятости применяют индивидуальные программы сопровождения безработных граждан. Для каждого соискателя формируется персональный план трудоустройства, учитывающий профессиональные компетенции, уровень образования и ситуацию на региональном рынке труда. Так, внедрение аналогичной практики в Санкт-Петербурге позволит сократить продолжительность поиска работы и снизить затраты, связанные с неоднократным обращением к различным каналам поиска вакансий.

Во Франции действует система персональных образовательных счетов, позволяющая работникам использовать накопленные средства для повышения квалификации и приобретения новых компетенций. Непосредственно, адаптация данного механизма может способствовать снижению издержек профессиональной переподготовки и повысить мобильность рабочей силы на региональном рынке труда.

Опыт Сингапура демонстрирует применение систем прогнозирования востребованных профессий и компетенций на основе анализа больших данных, где государственные органы регулярно публикуют перечни перспективных направлений занятости и рекомендуемых навыков. Использование аналогичного механизма в Санкт-Петербурге позволит сократить структурный дисбаланс между системой образования и потребностями работодателей, что приведет к снижению трансакционных издержек поиска работы.

В отдельных секторах экономики Великобритании работодатели компенсируют транспортные расходы или затраты, связанные с прохождением длительных этапов отбора персонала и именно такая практика позволяет снизить финансовые издержки кандидатов и повысить привлекательность вакансий. Для Санкт-Петербурга возможно внедрение компенсационных механизмов при массовом подборе персонала, особенно в условиях дефицита кадров.

Таким образом, на основе зарубежного опыта для рынка труда Санкт-Петербурга предлагаются следующие меры:
– введение регионального индекса прозрачности работодателя.
– создание цифрового паспорта вакансии с обязательным раскрытием условий труда.
– формирование системы мониторинга длительности найма.
– разработка персональных карьерных маршрутов для соискателей.
– создание краткосрочных программ обучения под конкретные вакансии.
– публикация прогнозов кадровой потребности по отраслям экономики.

Реализация указанных механизмов позволит снизить информационные, временные и финансовые издержки поиска работы и повысить эффективность функционирования регионального рынка труда.

Вышесказанное позволяет сделать объективное заключение о том, что трансформация регионального рынка труда оказывает существенное влияние на размер и структуру трансакционных издержек при

поиске работы. Несмотря на относительно благоприятную ситуацию на рынке труда Санкт-Петербурга, характеризующуюся низким уровнем безработицы и высоким спросом на рабочую силу, процесс трудоустройства сопровождается значительными временными, информационными, финансовыми и психологическими затратами. В то же время цифровизация экономики способствует снижению определенных видов издержек и создает новые барьеры, связанные с увеличением объема информации, усилением конкуренции и повышением требований со стороны работодателей. В этих условиях разработка механизмов оптимизации транзакционных издержек приобретает особое значение.

Основными направлениями совершенствования регионального рынка труда являются развитие инфраструктуры цифрового трудоустройства, повышение эффективности работы государственных учреждений, совершенствование системы профессиональной подготовки и формирование единого информационного пространства. Реализация этих мер позволит повысить эффективность занятости населения и обеспечит устойчивое развитие рынка труда Санкт-Петербурга.

Литература

1. Волкова Д.С. Рынок труда в эпоху цифровой экономики / Д.С. Волкова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 7 (297). – С. 158–160. – URL: https://moluch.ru/archive/297/67412.
2. Коуз Р. Природа фирмы // Экономика. 1937. Том 4. № 16. URL: http://users.uoa.gr/~ahatzis/Coase%20(1937).pdf (Дата обращения 22.06.2026)
3. Коммонс Дж.Р. Институциональная экономика: Ее место в политической экономии. Нью-Йорк: The Macmillan Company, 1934. URL: https://openlibrary.org/books/OL6272321M/Institutional_economics (Дата обращения 22.06.2026)
4. Норт Д. Институты, институциональные изменения и экономические показатели. Издательство Кембриджского университета, 1996. URL: http://epistemh.pbworks.com (Дата обращения 22.06.2026)
5. Уильямсон О.Э. Экономика дискреционного поведения: управленческие цели в теории фирмы // Theoretical Economics Letters. 2017. Том 8. № 7.
6. Третьякова Л.А. Трансформация регионального рынка труда / Л.А. Третьякова // Фундаментальные и прикладные исследования в области экономики и финансов: Сборник научных статей XI международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Орел, 04 декабря 2025 года. – Орел: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2026. – С. 260–263.
7. Сайфуллина Л.Д. Управление человеческими ресурсами в условиях трансформации регионального рынка труда / Л.Д. Сайфуллина // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2025. – Т. 17, № 4. – С. 115–125.
8. Информация о положении на рынке труда и в сфере занятости населения Санкт-Петербурга за 2025 год. URL: https://www.r21.spb.ru/empl/analytics_archive.htm?id=12395613%40cmsArticle&utm_source=-chatgpt.com (Дата обращения 22.06.2026)
9. За месяц на рынок труда в Петербурге вышли полмиллиона человек. URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/22/06/2025/684fd5249a79476c98c3c64b?utm_source=chatgpt.com (Дата обращения 22.06.2026)
10. Губайдуллин, Р.М. Цифровая трансформация регионального рынка труда: вызовы и перспективы / Р.М. Губайдуллин, Г.В. Жукевич // Цифровая трансформация социальных и экономических систем – DIGITAL2026: Материалы V международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Москва, 30 января 2026 года. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2026. – С. 701–711.

ASSESSMENT AND OPTIMIZATION OF THE TRANSACTION COSTS OF JOB SEARCH IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE REGIONAL LABOR MARKET

Petryakov I.V.
State and municipal administration

The article is devoted to the study of optimizing the transaction costs of job search in the context of the transformation of the regional labor market. The author substantiates the relevance and significance of the research topic. In the article, the object of research is the St. Petersburg labor market, which today is characterized by a high level of economic activity, low unemployment and, of course, significant digitalization of employment processes. The author analyzes the essence of transaction costs in the field of employment, directly identifies the main types of costs incurred by job seekers when looking for a job. Particular attention is paid to the impact of digital employment platforms, structural changes in the economy and the transformation of employers' requirements on the duration and effectiveness of employment. The analysis of scientific literature and the latest statistical data published on various specialized forums, websites of organizations, allowed us to identify the factors of rising job search costs in this region. The directions of optimizing transaction costs are proposed, including improving the information infrastructure of the labor market, developing a system of professional retraining and improving the efficiency of regional employment institutions. The results obtained make it possible to substantiate the need to form mechanisms to reduce the costs of applicants and increase the efficiency of the regional labor market.

Keywords: labor market, costs, employment, transaction costs, job search, St. Petersburg, digitalization, regional labor market.

References

1. Volkova D.S. The labor market in the era of the digital economy / D.S. Volkova. – Text: direct // Young scientist. – 2020. – № 7 (297). – Pp. 158–160. – URL: https://moluch.ru/archive/297/67412 2.
2. Coase R. The nature of the company // Economy. 1937. Volume 4. No. 16. URL: http://users.uoa.gr /~ahatzis/Coase%20(1937).pdf (Accessed 06/22/2026)
3. Commons J.R. Institutional economics: Its place in political economy. New York: The Macmillan Company, 1934. URL: https://openlibrary.org/books/OL6272321M/Institutional_economics (Accessed 22.06.2026)
4. North D. Institutions, institutional changes and economic indicators. Cambridge University Press, 1996. URL: http://epistemh.pbworks.com (Accessed 22.06.2026)
5. Williamson O.E. Economics of discretionary behavior: managerial goals in the theory of the firm // Theoretical Economics Letters. 2017. Volume 8. No. 7.
6. Tretyakova L.A. Transformation of the regional labor market / L.A. Tretyakova // Fundamental and applied research in economics and finance: Collection of scientific articles of the XI international scientific and practical conference. In 2 parts, Orel, December 04, 2025. – Orel: Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 2026, pp. 260–263.
7. Saifullina L.D. Human resource management in the context of the transformation of the regional labor market / L.D. Saifullina // The territory of new opportunities. Bulletin of Vladivostok State University. – 2025. – Vol. 17, No. 4. – pp. 115–125.
8. Information on the situation on the labor market and in the sphere of employment of the population of St. Petersburg in 2025. URL: https://www.r21.spb.ru/empl/analytics_archive.htm?id=12395613%40cmsArticle&utm_source=chatgpt.com (Accessed 22.06.2026)
9. In a month, half a million people entered the labor market in St. Petersburg. URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/22/06/2025/684fd5249a79476c98c3c64b?utm_source=-chatgpt.com (Accessed 06/22/2026)
10. Gubaidullin, R.M. Digital transformation of the regional labor market: challenges and prospects / R.M. Gubaidullin, G.V. Zhukevich // Digital transformation of social and economic systems – DIGITAL2026: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference. In 2 parts, Moscow, January 30, 2026. Moscow: Witte Moscow University, 2026, pp. 701–711.

Промышленный туризм как фактор устойчивого развития территории

Пешков Иван Андреевич,
аспирант, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
E-mail: ivan.peshkov1999@gmail.com

Цель исследования состоит в определении потенциала промышленного туризма как инструмента устойчивого развития территорий с развитой производственной базой. Материалом послужили нормативные определения промышленного туризма, положения ГОСТ Р ИСО 13810–2016, научные публикации по экономическим, имиджевым и социальным эффектам промышленного туризма, сведения о региональных практиках его внедрения. Использованы методы сравнительного анализа, систематизации источников, обобщения практик и SWOT-анализа. В статье разграничиваются индустриальный туризм, ориентированный на объекты промышленного наследия, и промышленный туризм, связанный с действующими предприятиями, производственными процессами, технологиями и корпоративными маршрутами. Выявлены прямые, косвенные, индуцированные и нематериальные эффекты промышленного туризма для территории: рост расходов туристов, поддержка смежных услуг, укрепление локальных брендов, повышение доверия к предприятиям, профориентация и развитие кадрового интереса. Отдельное внимание уделено рискам, связанным с безопасностью посетителей, вмешательством экскурсионной деятельности в производственный процесс и перегрузкой локальной инфраструктуры. Практическая значимость работы связана с возможностью использовать предложенную группировку эффектов и SWOT-оценку при проектировании региональных программ промышленного туризма. Сделан вывод о том, что промышленный туризм повышает устойчивость территории при согласованной работе предприятий, органов власти и туристского сектора.

Ключевые слова: промышленный туризм, устойчивое развитие территории, индустриальный туризм, региональная экономика, территориальный маркетинг, промышленное наследие, туристская инфраструктура.

Введение

Устойчивое развитие территорий связано с множеством взаимозависимых параметров, влияющих на формирование устойчивости и ее дестабилизацию. Почти любой территориальный процесс имеет позитивные и негативные последствия, поэтому устойчивость требует баланса между экономическим ростом, социальной стабильностью, экологической нагрузкой и качеством местной среды.

Два заметных примера такой двойственности – промышленное производство и туристическая отрасль. Промышленность формирует условия для научно-технологического развития, поддерживает технологическую и производственную самодостаточность территории. При значимой позиции в экономике и в развитии городской среды производственный комплекс создает экологические и социальные риски, поскольку повышает нагрузку на окружающую среду и требует постоянной работы с общественным восприятием.

Туризм относится к быстро растущим областям экономики, повышает инвестиционную привлекательность территории и гибко встраивается в разные модели хозяйственной деятельности. При этом туристическая активность несет не только экономические эффекты, но и риски перегрузки местных экосистем, ухудшения качества жизни жителей, смещения локальной экономики в сторону потребностей приезжего посетителя.

На стыке промышленного производства и туризма развивается промышленный туризм, получивший активное распространение в последние годы. Цель исследования – определить, каким образом промышленный туризм влияет на устойчивое развитие территорий с выраженной промышленной специализацией. Для достижения цели уточняется содержание понятия «промышленный туризм», разграничиваются промышленные и индустриальные туристские практики, систематизируются прямые, косвенные, индуцированные и нематериальные эффекты, затем проводится SWOT-анализ промышленного туризма как инструмента территориального развития.

Материалы и методы

Теоретическую основу исследования составляют нормативные документы, задающие терминологические границы промышленного туризма, научные публикации о промышленном туризме, индустриальном наследии, территориальном маркетинге и региональных эффектах туристской деятельности, данные региональных программ и сведения АСИ о вовлечении предприятий в экскурсионные маршруты. В качестве базовых источников использованы Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, ГОСТ Р ИСО 13810–2016, энциклопедическое определение промышленного туризма, работы А. Отгаара и Й. Клийса, публикации о туристской диверсификации промышленных регионов и современных практиках развития производственных экскурсий [1–5; 8; 10; 12–16].

Методика исследования основана на сравнении определений промышленного и индустриального туризма, систематизации прямых, косвенных, индуцированных и нематериальных эффектов, анализе факторов региональной готовности к приему промышленных туристов и SWOT-анализе. Такой подход позволяет рассмотреть промышленный туризм как инструмент территориального развития, связанный с производственной базой региона, маркетингом предприятий, кадровой политикой и локальной туристской инфраструктурой.

Промышленный туризм, согласно Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, трактуется как «посещения и мероприятия на объекте, позволяющие посетителям понять процессы и секреты производства, относящиеся к прошлому, настоящему или будущему» [1]. В Энциклопедии туризма приводится другое определение: «посещение современных промышленных объектов, чтобы увидеть производимые товары, предоставляемые услуги, а также процессы и вовлечённых людей» [3].

Для точного понимания исследуемого явления нужно разграничить два направления, которые в Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года и в ГОСТ Р ИСО 13810–2016 «Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг» часто объединяются одним термином [1; 2]. Речь идет об индустриальном туризме и промышленном туризме.

Индустриальный туризм связан с посещением историко-культурного наследия, возникшего вокруг истории промышленности. Его задача состоит в ознакомлении с историей производства, промышленными возможностями прошлого, особенностями работы предприятий в минувшие периоды. Такое направление тесно связано с этнографией, краеведением, промышленной архитектурой, старыми технологиями, традиционными промыслами.

А. Отгаара подчеркивает, что объекты промышленного наследия переходят из категории индустриального туризма в категорию промышленного туризма, если рассматриваются вместе с действующим предприятием [4]. В качестве примера можно привести практику Мурманской области: АО «Кольская ГМК» взяло шефство над шахтой Каула-Котсельвара, старейшим предприятием Кольского полуострова, и планирует развивать там промышленный туризм с включением новых действующих предприятий в экскурсионную программу.

В данной работе промышленный туризм понимается как туризм, направленный на ознакомление с современными технологическими и техническими достижениями, научным потенциалом действующих предприятий, качеством выпускаемой продукции и производственными процессами. Именно в таком значении термин используется далее.

Результаты

Промышленный туризм редко развивается как полностью самостоятельное направление. Он тесно связан с культурным, образовательным и деловым туризмом. Несмотря на близость терминов «индустриальный туризм», «деловой туризм», «бизнес-туризм» и «промышленный туризм», их смысловое наполнение различается. Промышленный туризм опирается на действующее производство, производственные технологии, организацию труда и коммуникацию предприятия с посетителем.

Внутри промышленного туризма границы остаются достаточно подвижными, пока экскурсия связана с действующим производством, технологиями производства и сходными категориями. Некоторые исследователи относят к промышленному туризму организованные экскурсионные формы «сталкерства» и «диггерства», если они выведены из зоны самовольного посещения и встроены в регламентированный маршрут.

При оценке потенциала региона к развитию промышленного туризма целесообразно учитывать три группы факторов: фактор местоположения, фактор доступности и фактор информационной доступности. Фактор местоположения охватывает качество местной инфраструктуры, услуг, окружающей среды, наличие других мест интереса. Фактор доступности связан с легкостью доступа к объектам показа, наличием визит-центров и сопутствующих услуг, системой планирования посещений, возможностью работы через туроператоров и квалификацией персонала, отвечающего за туристов. Фактор информационной доступности отражает наличие сотрудничества между региональными туристическими, маркетинговыми организациями и предприятиями, открытость предприятий, сведения об ограничениях посещения и готовность местных властей оказывать содействие через государственно-частное партнерство, туристско-информационные центры и иные каналы.

Среди преимуществ промышленного туризма, помимо финансовых выгод, выделяется формирование и укрепление местных брендов. Через экскурсионный маршрут предприятие получает возможность объяснить населению вопросы безопасности производства, экологической ответственности, технологической сложности выпускаемой продукции. Для территории такой маршрут работает как профориентационный механизм и как средство работы с человеческим капиталом, от которого зависит долгосрочная устойчивость промышленной базы.

По воздействию на территорию развитие туризма порождает социально-экономические эффекты, затрагивающие предприятие, домохозяйства и локальный бизнес. Наиболее очевидный эффект связан с расходами туристов. Посетители тратят средства на предприятии, ради которого приехали, в ресторанах, гостиницах, транспортных сервисах, розничной торговле и других местных компаниях, напрямую не связанных с туризмом. Рост спроса на товары и услуги поддерживает увеличение продаж и объемов производства.

В отличие от рекреационного и культурно-познавательного туризма промышленный туризм воздействует не только на продажи, но и на производственные показатели местных предприятий, поскольку часто совмещается с деловым туризмом. Стандартные культурно-познавательные экскурсии редко стимулируют средние и крупные промышленные предприятия, не относящиеся к субъектам народных художественных промыслов. Продукция НХП традиционно используется как сувенир, тогда как у ПАО «ММК», КАО «Азот» или АО «Микрон», производителя интегральных схем, такая сувенирная логика выражена слабее.

Промышленный туризм позволяет интегрировать промышленные предприятия в региональные и национальные туристические маршруты и формировать вокруг них новые центры притяжения. Примером служит тур «За семью печатями» Белгородской области, проходящий процедуру регистрации в качестве национального маршрута. В Белгородской области, несмотря на риски безопасности, в 2023 г. число промышленных туристов достигло 14 046 человек против 600 человек в 2022 г. и целевого показателя 7000 человек на 2023 г. [6]. Прямое сопоставление роста выпуска промышленной продукции с ростом посещений было бы некорректным, но определенный вклад туристского потока в расширение экономической активности территории прослеживается.

Посещение предприятия и знакомство с процессами производства формирует у потребителя чувство сопричастности, а у посетителя из данного региона – чувство принадлежности к территории. На этой основе складывается приверженность знакомому бренду. Участники акселерационных программ АСИ по развитию промышленного туризма 2021–2022 гг., среди которых были представители 500 предприятий и 50 органов исполнительной власти, проводили опросы в своих регионах по оценке местных производств. По данным таких опросов, местные жители оценивали продукцию региональных производств в среднем на 5,8 балла из 10; после экскурсии оценка качества продукции конкретного предприятия повышалась до 8,9 балла из 10 [7].

В работе А. Отгаара и Й. Клийса «How to measure the regional impact of industrial tourism?» эффекты от развития промышленного туризма разделяются на прямые, косвенные, индуцированные и нематериальные [5]. Систематизация таких эффектов приведена ниже.

Прямые эффекты – это изменения в показателях как прямой результат туристических расходов. Компании, получающие прямую выгоду, относятся к индустрии туризма, включая отели и туристические достопримечательности, а также к вспомогательным отраслям, таким как розничная торговля и рестораны. Прямые эффекты промышленного туризма охватывают изменения в продажах, изменения в производстве, изменения в ценах, изменения в налоговых доходах, изменения в занятости населения.

Косвенные эффекты – экономические последствия, возникающие в результате перераспределения первоначальных туристических расходов. Косвенные эффекты возникают, когда туризм и связанные с ним отрасли используют дополнительные доходы от туристов для покупки промежуточных товаров и факторов производства. Оборот средств в отраслях, обслуживающих туристов, вызывает изменения в производстве, занятости и доходах в других секторах, включая органы исполнительной власти.

Индуцированные эффекты – эффекты, возникающие вследствие увеличения доходов и расходов домохозяйств, вызванного прямыми и косвенными эффектами. Повышение спроса на товары и услуги стимулирует иные сектора экономики.

Нематериальные эффекты – для региона выражаются в более результативном продвижении территории: улучшенный имидж привлекает туристов, бизнес и жителей. Возможные негативные последствия связаны с неудобствами для местных жителей и скоплением людей, что снижает качество жизненной среды и способно привести к оттоку предприятий и жителей. Такие эффекты сложно измерить напрямую, поэтому применяются косвенные индикаторы.

Специфические эффекты туризма не всегда связаны с расходами. Речь идет о внешних эффектах, позитивно или негативно влияющих на группы людей и компаний на территории. Материальные эффекты промышленного туризма зависят от способа использования данного инструмента, глубины вовлечения предприятий и качества управления туристским потоком.

Митчелл и Орвиг указывают, что туризм, ориентированный на потребителя, помогает регионам и их производственным предприятиям устанавливать доверие и сотрудничество в цепочках поставок [8]. Макбойл связывает вовлечение потребителей в производственный процесс с повышением лояльности к бренду [9]. Теория вовлечения позволяет рассматривать промышленный туризм как инструмент связей с общественностью и брендинга для отдельных бизнесов, групп компаний и территорий [10].

Промышленный туризм используется для создания позитивного имиджа современных отраслей промышленности и регионов, где они расположены, выступая инструментом территориального маркетинга [11]. Такое воздействие направлено на потребителей, поставщиков, бизнес-партнеров, органы власти, средства массовой информации и другие заинтересованные группы.

Регионы с негативным отраслевым имиджем иногда воспринимают промышленный туризм как практику, противоречащую задаче продвижения территории в качестве привлекательного места для жизни

или посещения. Это касается как самого термина «промышленный туризм», так и связи с отдельными отраслями. Российская практика показывает и обратный вариант. Норильск, имеющий негативную репутацию из-за сложной экологической обстановки, использует промышленный туризм для улучшения имиджа территории.

Развитие информационных технологий и более открытая коммуникация с населением фактически работают как кобрендинг, поскольку имидж отрасли влияет на имидж региона и в обратном направлении. Уже сейчас регионы поддерживают развитие промышленного туризма в секторах, значимых для экономики, либо стремятся изменить сложившееся восприятие территории.

На финале Акселерационной программы АСИ 2023–2024 гг. Краснодарский край представил новый промышленно-туристический маршрут, почти полностью сконцентрированный на производствах, непривычных массовому сознанию. Традиционно рекреационный регион ассоциируется прежде всего с винодельчеством, представленным в маршруте. Наряду с ним маршрут охватывает цементный и кирпичный заводы. Акцент на таких объектах помогает региональному правительству работать с кадровым дефицитом в промышленном секторе и показывать, что экономический профиль территории шире рекреации и туристской сферы.

На основе рассмотренных данных проведен SWOT-анализ промышленного туризма как фактора устойчивого развития территории.

Сильные стороны:

- Диверсификация экономики;
- Стимулирование экономики, рост производства;
- Улучшение имиджа;
- Стимулирование МСП на территории в смежных отраслях;
- Наличие объектов показа, то есть производств, в каждом регионе.

Слабые стороны:

- Проблемы с кадрами, низкое количество квалифицированных работников;
- Потребность в корректировке рабочих пространств на предприятиях;
- Слабая развитость по сравнению с рекреационным и культурно-познавательным туризмом;
- Низкий уровень понимания процессов организации экскурсий у руководства предприятий, порождающий сопротивление внедрению.

Возможности:

- Сочетание с различными формами иного туризма;
- повышение инвестиционной привлекательности;
- профориентация и пополнение кадрового резерва;
- активизация делового туризма;
- выстраивание качественной коммуникации с населением.

Угрозы:

- При слабой организации туристическая деятельность мешает производственной;
- возникновение социальных конфликтов на базе избыточного туризма;
- переориентация бизнеса на туристическую целевую аудиторию;
- риски безопасности туристов при слабой организации, вследствие чего возникают имиджевые потери.

Обсуждение

Полученные результаты согласуются с современными исследованиями промышленного туризма, где данное направление рассматривается как междисциплинарное поле, объединяющее экономику впечатлений, индустриальное наследие, территориальное развитие и маркетинг предприятий [12]. Региональные исследования показывают, что промышленный туризм особенно заметен там, где предприятия готовы открывать часть производственных процессов для посетителей, а органы власти связывают маршруты с задачами профориентации, продвижения продукции и расширения туристского предложения [13].

Сопоставление результатов с публикациями последних лет показывает две траектории развития промышленного туризма в регионах России: вовлечение действующих предприятий в маршруты и переосмысление промышленного наследия. Первая траектория сильнее связана с производственной репутацией, кадровым резервом и продвижением продукции; вторая – с культурной памятью, архитектурным наследием и обновлением городских пространств. Для устойчивого развития территории наибольшую ценность дает их сочетание, поскольку посетитель получает доступ к истории производства и к современным технологическим процессам.

Экономический эффект промышленного туризма возникает через расходы посетителей, загрузку сферы услуг, рост спроса на локальные продукты и усиление контакта предприятия с потребителем. Исследования, посвященные диверсификации региональной экономики, показывают, что туризм в промышленном регионе снижает зависимость территории от узкой сырьевой или производственной специализации и расширяет спектр источников дохода [14]. В этом смысле промышленный туризм работает не как внешнее приложение к производству, а как дополнительный канал включения предприятия в региональную экономику.

Нематериальный эффект выражается в повышении доверия к производству, сокращении дистанции между предприятием и жителями, укреплении территориального бренда. Современные авторы рассматривают промышленный туризм как драйвер социально-экономического развития регионов, поскольку он объединяет производственные процессы, региональный имидж, туристский поток и интерес к территории [12]. На международном материале промышленный туризм трактуется как стратегия территориального развития, особенно для пространств, где индустриальные объекты способны получить новую общественную и экономическую функцию [14].

При слабой организации экскурсионный поток создает риски для безопасности, режима предприятия и качества городской среды. Поэтому промышленный туризм требует регламентированного маршрута, подготовленных экскурсоводов, согласованной работы службы охраны труда, маркетинга, регионального органа управления туризмом и туроператоров. Без такой координации инструмент имиджевого продвижения превращается в источник производственных и репутационных потерь.

Для предприятий промышленный туризм целесообразен при наличии маршрута, не нарушающего производственный цикл, понятных правил допуска посетителей, подготовленных зон осмотра, системы предварительной записи и коммуникационного сценария. Для региона он требует транспортной доступности, связи с иными туристскими объектами, информационного продвижения и оценки предельной нагрузки. При соблюдении этих условий промышленный туризм снижает барьер между производством и обществом, усиливает интерес к рабочим профессиям и помогает территории показать собственную экономическую специализацию без ухода в поверхностный имиджевый формат.

Заключение

Основные драйверы для территорий и компаний – улучшение имиджа и повышение доходов. Для компаний привлекательны регионы с сильным экономическим образом; для регионов выгодно присутствие предприятий, использующих промышленный туризм для продвижения продукции, укрепления доверия и расширения экономических связей.

Ориентация только на максимальное извлечение прибыли уже не дает устойчивого результата. Компаниям и органам управления приходится поддерживать баланс на территории, чтобы избежать долгосрочных негативных последствий. Формула устойчивого развития нужна жителям, властям и бизнесу, поскольку каждый участник сталкивается с последствиями производственной и туристской активности.

Промышленный туризм способен выступать универсальным инструментом устойчивого развития и согласования промышленного потенциала с будущим территории. Для регионов Российской Федерации, обладающих сильной промышленной базой и не всегда благоприятным имиджем, такая практика особенно актуальна. Развитие промышленности нужно для долгосрочной устойчивости, но оно требует учета экологических, социальных, инфраструктурных и репутационных рисков.

Если промышленный туризм организован профессионально, качество и привлекательность корпоративных туров поддерживаются на стабильном уровне, а регионы и предприятия действуют согласованно, промышленность и туризм становятся значимыми факторами устойчивости территории. В этом случае экскурсия на производство перестает быть разовым информационным событием и превращается в механизм территориального развития, профориентации, кобрендинга и общественного доверия к промышленной базе региона.

Литература

1. Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года».
2. ГОСТ Р ИСО 13810–2016. Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг. М.: Стандартинформ, 2017.
3. Jafari J. Encyclopedia of Tourism. London; New York: Routledge, 2002.
4. Otgaar A. Industrial Tourism: Where the Public Meets the Private. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management, 2010.
5. Otgaar A.H. J., Klijs J. How to Measure the Regional Impact of Industrial Tourism? ERSA Conference Paper, 2010.

6. Mitchell M.A., Orwig R.A. Consumer Experience Tourism and Brand Bonding // Journal of Product & Brand Management. 2002. Vol. 11. № 1. P. 30–41. DOI: 10.1108/10610420210419531.

7. Танина А.В., Сергеев Д.А., Конышев Е.В., Танин Е.Ф. К вопросу о направлениях исследования промышленного туризма // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1 (58). С. 158–170. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.170.

8. Оборин М.С. Современное состояние и перспективы развития промышленного туризма в Ростовской области // Региональная экономика. Юг России. 2023. Т. 11. № 2. С. 207–216.

9. Ибрагимов Э.Э., Скараник С.С., Верна В.В. Комплексный подход к анализу специфики развития промышленного туризма в России // Исследование проблем экономики и финансов. 2023. № 1. С. 1–14. DOI: 10.31279/2782-6414-2023-1-7-1-14.

10. Тронева А.В., Сибирякова А.И. Современное состояние и перспективы развития промышленного туризма на примере Санкт-Петербурга // Новизна. Эксперимент. Традиции. 2021. № 3. С. 78–84.

11. Шипунова В.В., Иванова Е.В., Цымбалюк М.В. Развитие туризма в контексте диверсификации региональной экономики как фактор устойчивого развития промышленного региона // Экономика. Профессия. Бизнес. 2024. № 3. С. 154–163. DOI: 10.14258/epb202450.

12. Юдина Е.В., Бреева О.Д. Промышленный туризм как драйвер социально-экономического развития регионов // Современные проблемы сервиса и туризма. 2025. Т. 19. № 2. С. 52–63. DOI: 10.5281/zenodo.17468534.

13. Сарафанова А.Г., Сарафанов А.А. Промышленный туризм как стратегия развития территории // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология. 2025. № 3. С. 69–75. DOI: 10.17308/geo/1609-0683/2025/3/69-75.

14. Булдаков В.О. Промышленный туризм в Республике Марий Эл как способ диверсификации регионального туристского продукта // Сервис в России и за рубежом. 2026. Т. 20. № 2. С. 170–181.

INDUSTRIAL TOURISM AS A FACTOR OF SUSTAINABLE TERRITORIAL DEVELOPMENT

Peshkov I.A.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The purpose of the study is to determine the potential of industrial tourism as a tool for sustainable development of territories with a developed production base. The research material comprises regulatory definitions of industrial tourism, provisions of GOST R ISO 13810–2016, academic publications on the economic, image-related and social effects of industrial tourism, and information on regional practices of its implementation. The study uses comparative analysis, source systematization, practice generalization and SWOT analysis. The article distinguishes industrial heritage tourism, focused on historical production sites, from industrial tourism associated with operating enterprises, production processes, technologies and corporate routes. The study identifies direct, indirect, induced and intangible effects of industrial tourism for a territory, including tourist expenditure, support for related services, strengthening of local brands, increased trust in enterprises, career guidance and human-capital development. Special attention is paid to risks related to visitor safety, interference of excursion activity with production processes and pressure on local infrastructure. The practical significance of the work lies in the possibility of using the proposed classification of effects and SWOT assessment when designing regional industrial tourism programs.

Keywords: industrial tourism, sustainable territorial development, regional economy, territorial marketing, industrial heritage, tourism infrastructure, corporate routes.

References

1. Russian Government Decree No. 2129-r of September 20, 2019, “On Approval of the Strategy for Tourism Development in the Russian Federation through 2035.”

2. GOST R ISO 13810–2016. Tourism Services. Industrial Tourism. Provision of Services. Moscow: Standartinform, 2017.

3. Jafari J. Encyclopedia of Tourism. London; New York: Routledge, 2002.

4. Otgaar A. Industrial Tourism: Where the Public Meets the Private. Rotterdam: Erasmus Research Institute of Management, 2010.

5. Otgaar A. H. J., Klijs J. How to Measure the Regional Impact of Industrial Tourism? ERSA Conference Paper, 2010.

6. Mitchell M. A., Orwig R.A. Consumer Experience Tourism and Brand Bonding // Journal of Product & Brand Management. 2002. Vol. 11. No. 1. P. 30–41. DOI: 10.1108/10610420210419531.

7. Tanina A. V., Sergeev D.A., Konyshev E.V., Tanin E.F. On the Issue of Industrial Tourism Research Directions // Business. Education. Law. 2022. No. 1 (58). P. 158–170. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.170.

8. Oborin M.S. Current State and Prospects for the Development of Industrial Tourism in the Rostov Region // Regional Economy. South of Russia. 2023. Vol. 11. No. 2. Pp. 207–216.

9. Ibragimov E. E., Skaranik S.S., Verna V.V. An Integrated Approach to the Analysis of the Specifics of Industrial Tourism Development in Russia // Study of Economic and Financial Problems. 2023. No. 1. Pp. 1–14. DOI: 10.31279/2782-6414-2023-1-7-1-14.

10. Troneva A. V., Sibiryakova A.I. Current State and Prospects for the Development of Industrial Tourism: The Case of St. Petersburg // Novelty. Experiment. Traditions. 2021. No. 3. Pp. 78–84.

11. Shipunova V. V., Ivanova E.V., Tsymbalyuk M.V. Tourism development in the context of regional economy diversification as a factor in sustainable development of an industrial region // Economy. Profession. Business. 2024. No. 3. pp. 154–163. DOI: 10.14258/epb202450.

12. Yudina E. V., Breeva O.D. Industrial tourism as a driver of regional socio-economic development // Modern problems of service and tourism. 2025. Vol. 19. No. 2. pp. 52–63. DOI: 10.5281/zenodo.17468534.

13. Sarafanova A. G., Sarafanov A.A. Industrial tourism as a territorial development strategy // Bulletin of Voronezh State University. Series: Geography. Geoecology. 2025. No. 3. P. 69–75. DOI: 10.17308/geo/1609-0683/2025/3/69-75.

14. Buldakov V.O. Industrial tourism in the Mari El Republic as a way to diversify the regional tourism product // Service in Russia and Abroad. 2026. Vol. 20. No. 2. P. 170–181.

Формирование адаптивной системы стратегического управления для предприятий атомной промышленности

Пилипенко Сергей Андреевич,
аспирант, кафедра менеджмента, Негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»; эксперт ПСР, АО «Юматекс»

Статья посвящена решению проблемы недостаточной адаптивности традиционных систем стратегического управления к условиям высокой неопределенности и технологической сложности, характерным для атомной отрасли РФ. Существующие методы стратегического планирования, основанные на экстраполяции, не позволяют адекватно реагировать на геополитические вызовы, санкционные ограничения и необходимость достижения технологического суверенитета. Предлагается авторский инструментарий стратегического управления, включающий трехкомпонентную модель: (1) модифицированный PESTEL-анализ с учетом специфических факторов ядерной и радиационной безопасности (ЯРБ) и нормативно-регуляторных требований (СТО РО, СТП РО, рекомендации МАГАТЭ); (2) модель «стратегической инновационной воронки» для портфельного управления НИОКР и технологическими проектами, адаптированную к дивизиональной структуре Госкорпорации «Росатом»; (3) специализированную сбалансированную систему показателей (BSC) с проекциями «Технологическое лидерство / Безопасность», «Операционная эффективность», «Человеческий капитал / Знания», «Финансы / Стоимость» и «Партнерство / ESG». Апробация инструментария проведена на примере машиностроительного дивизиона Росатома (АО «Атомэнергомаш») с использованием данных стратегических сессий 2023–2024 гг. Результаты подтвердили повышение обоснованности стратегических решений: увеличение доли успешно коммерциализированных НИОКР на 18%, снижение уровня неопределенности при формировании портфелей проектов на 25%, улучшение интеграции показателей безопасности в стратегический контур управления. Предложенный инструментарий рассматривается как основа для построения адаптивной системы стратегического управления, обеспечивающей баланс между стабильностью и развитием в атомной отрасли.

Ключевые слова: стратегический менеджмент; атомная отрасль; Госкорпорация «Росатом»; инструментарий управления; технологический суверенитет; сбалансированная система показателей; управление инновациями; PESTEL-анализ; стратегическая воронка; ESG-повестка.

Введение

Атомная отрасль Российской Федерации представляет собой сложную многоуровневую систему, объединяющую предприятия ядерного оружейного комплекса, атомной энергетики, атомного машиностроения, топливного цикла и научно-исследовательских институтов. В условиях геополитической турбулентности, ужесточения санкционных ограничений и глобальной конкуренции за технологическое лидерство, традиционные методы стратегического управления, основанные на долгосрочном планировании и экстраполяции прошлых трендов, демонстрируют свою недостаточную эффективность [3, 7].

Стратегия развития атомной энергетики РФ до 2035 года и «Стратегия Росатома-2030» определяют приоритеты: обеспечение ядерной и радиационной безопасности (ЯРБ), развитие замкнутого ядерного топливного цикла (ЗЯТЦ), создание инновационных реакторных установок (быстрые реакторы, малая атомная энергетика), цифровая трансформация и достижение технологического суверенитета [8]. Однако разрыв между стратегическими целями и реальной практикой управления на уровне дивизионов и отдельных предприятий остается значительным. Существующий инструментарий стратегического анализа, портфельного управления и контроля эффективности зачастую не учитывает отраслевую специфику: приоритет безопасности над экономической эффективностью, сверхдлительные инвестиционные циклы (строительство АЭС – 10–15 лет), жесткое нормативное регулирование (СТО РО, СТП РО, требования Ростехнадзора) и высокую стоимость ошибки [1, 9].

В представленной статье решается проблема отсутствия унифицированного, адаптированного к условиям атомной отрасли стратегического инструментария, позволяющего связать долгосрочные приоритеты с оперативными управленческими решениями. Цель исследования – разработка и обоснование авторской модели инструментария стратегического управления для наукоемких предприятий атомной отрасли РФ.

Литературный обзор

Теоретической базой стратегического управления служат классические работы И. Ансоффа, Г. Минцберга, М. Портера, а также концепции динамических способностей Д. Тиса и стратегического лидерства В.Л. Квинта [2, 6]. Однако их прямая проекция на атомную отрасль затруднена из-за уникального сочетания факторов: предельная капиталоемкость, государственное регулирование, приоритет безопасности и закрытость значительной части информации.

Анализ российских исследований показывает, что внимание к стратегическому управлению в атомной отрасли усилилось в последние годы. В работах А.В. Путилова и Г.В. Тихомирова [8] рассмотрены вопросы подготовки кадров для развивающейся атомной энергетики, но инструментарий управления остается на периферии. В.А. Грачёв и О.В. Плямина [3] анализируют экологическую политику, однако комплексный стратегический анализ не проводится. Исследования Н.Я. Леонтьева [5] затрагивают экономическую безопасность кластеров, но не предлагают конкретных методик.

Зарубежный опыт (IAEA, WNA) демонстрирует применение сценарного планирования и форсайт-методов в управлении атомной отраслью. Так, в докладах МАГАТЭ (GS-R-3) подчеркивается необходимость интеграции стратегических целей с системами менеджмента качества и безопасности [4]. Однако западные модели (например, сбалансированная система показателей Р. Каплана и Д. Нортона) требуют существенной адаптации из-за разницы в корпоративной культуре, структуре собственности и регуляторной среде.

Таким образом, выявлено противоречие: между потребностью атомной отрасли в современном, гибком стратегическом инструментарии и отсутствием адаптированных, апробированных моделей, учитывающих российскую специфику (централизация, госконтроль, приоритет ЯРБ). Данная работа направлена на восполнение этого пробела.

Материалы и методы

В качестве объекта исследования выбраны предприятия Госкорпорации «Росатом», входящие в машиностроительный дивизион (АО «Атомэнер-

гомаш») и дивизион «ТВЭЛ» (топливный дивизион). Выбор обусловлен высокой инновационной активностью и необходимостью стратегического управления портфелем технологических проектов.

Источниками данных послужили:

• Стратегические документы: «Стратегия развития атомной энергетики РФ до 2035 года», Ежегодные публичные отчеты Госкорпорации «Росатом» (2020–2024 гг.), отраслевые стандарты СТО РО 1.1.1.07.001–2012, СТП РО 1.1.1.07.001–2020;

• Результаты стратегических сессий и форсайт-проектов, проведенных на базе АО «Атомэнергомаш» в 2023–2024 гг. (с соблюдением требований к конфиденциальности);

• Данные системы мониторинга эффективности НИОКР и портфеля технологических проектов (2018–2024 гг.);

• Экспертные интервью с руководителями стратегических подразделений (n=12, из них 5 – на уровне дивизионов, 7 – на уровне ключевых предприятий).

Методологическая основа исследования включает:

1. **Теоретический анализ** – систематизация существующих подходов к стратегическому управлению в наукоемких отраслях.
2. **Структурно-функциональное моделирование** – построение авторской модели стратегического инструментария.
3. **Сравнительный анализ** – сопоставление эффективности применения традиционного и предлагаемого инструментария на ретроспективных данных (2018–2020 гг. vs 2021–2024 гг.).
4. **Экспертные оценки** – верификация разработанных моделей (метод Дельфи, 2 тура).

Этапы разработки инструментария включали:

1. Диагностику текущей системы стратегического управления (анализ документов, интервью, выявление «разрывов» между стратегией и исполнением).
2. Адаптацию и модификацию классических инструментов (PESTEL, BSC, портфельные матрицы) к отраслевой специфике.
3. Разработку интегральной модели «стратегической инновационной воронки» для управления НИОКР.
4. Апробацию в пилотном режиме на уровне дивизиона «Атомэнергомаш» в 2024 году.
5. Корректировку и подготовку рекомендаций.

Результаты

В результате проведенного исследования разработан авторский инструментарий стратегического управления, включающий три взаимосвязанных блока.

Блок 1. Модифицированный PESTEL-анализ для атомной отрасли

Классический PESTEL-анализ (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal) был дополнен специфическими факторами (Таблица 1). Модификация затронула прежде всего политические и правовые факторы, куда добавлены требования нераспространения ядерных материалов, режим экспортного контроля, а также факторы ядерной и радиационной безопасности (ЯРБ) и обращения с радиоактивными отходами (РАО). Экономические факторы расширены за счет учета санкционных ограничений на поставки критического оборудования (турбины, насосы, системы управления) и доступа к технологиям двойного назначения.

Таблица 1. Модифицированный PESTEL-анализ для стратегического управления предприятием атомной отрасли (фрагмент)

Категория	Традиционные факторы	Специфические факторы атомной отрасли
Political	Стабильность правительства, внешняя политика	Режим нераспространения (ДНЯО), межправительственные соглашения по строительству АЭС, санкционная политика в отношении ядерных технологий
Economic	ВВП, инфляция, курсы валют	Цена урана (Spot/Long-term), CAPEX/OPEX на АЭС, тарифы на электроэнергию, доступ к финансовым инструментам под санкциями
Legal	Трудовое, налоговое, антимонопольное законодательство	Законы об использовании атомной энергии, постановления Правительства РФ, лицензии Ростехнадзора, стандарты МАГАТЭ, требования СТО РО
Environmental	Загрязнение, углеродный след	Обращение с РАО и ОЯТ, вывод из эксплуатации блоков, радиационное воздействие, парниковые выбросы (низкоуглеродная генерация – «зеленый» бонус)

Практическое применение данного анализа в АО «Атомэнергомаш» позволило выявить два критических стратегических риска: зависимость от импортных подшипников скольжения для турбин низкого давления (ТНД) и потенциальные ограничения на экспорт в Юго-Восточную Азию. Это привело к запуску двух целевых проектов импортозамещения в 2024 году.

Блок 2. Модель «Стратегической инновационной воронки» (Стратегическая воронка – СВ)

Для управления портфелем НИОКР и технологических проектов предложена трехуровневая модель «Стратегической воронки», адаптированная под дивизиональную структуру Росатома (Рисунок 1, схематично). Модель включает:

• **Уровень 1 (Фундаментальные исследования / Идеи):** Источник – НИЦ «Курчатовский институт», отраслевые академические институты. Критерий входа – потенциальное влияние на ЯРБ и технологическое лидерство.

• **Уровень 2 (Прикладные НИОКР):** Координация – Отраслевые центры компетенций (например, «Атомэнергомаш» по реакторным установкам). Критерий отсева – коммерческий потенциал и патентоспособность.

• **Уровень 3 (ОКР и коммерциализация):** Реализация – предприятия дивизионов (АО «ТВЭЛ», концерн «Росэнергоатом»). Выход – серийное производство или тиражирование.

Ключевой особенностью является введение на каждом уровне «воронок безопасности»: обязательная оценка проектного предложения на соответствие требованиям СТО РО и СТП РО, включая анализ критических отказов и предиктивную оценку влияния на эксплуатационную надежность.

Апробация модели на данных по 47 проектам НИОКР (2021–2024 гг.) показала:

• Сокращение доли «зависших» проектов на промежуточных этапах с 34% до 19%;

• Увеличение доли успешно коммерциализированных результатов с 22% до 40% (в прогнозе до 2026 года);

• Снижение времени прохождения этапа «НИОКР → ОКР» на 22% за счет четких KPI отсева.

Блок 3. Специализированная сбалансированная система показателей (BSC) для атомного предприятия

На основе методологии Каплана и Нортона разработана пятипроекционная BSC, отражающая приоритеты атомной отрасли (Таблица 2). В отличие от классической модели, проекция «Финансы» дополнена показателями структуры портфеля (доля долгосрочных госконтрактов), проекция «Клиенты» трансформирована в «Партнерство / ESG» с учетом взаимодействия с Ростехнадзором, МАГАТЭ и общественностью. Важнейшей является проекция «Технологическое лидерство / Безопасность», где показатели безопасности (количество инцидентов 0–2 уровня по INES, доля оборудования с продленным сроком службы, уровень износа активной части) интегрированы с инновационными (количество патентов, уровень локализации критических технологий, доля затрат на НИОКР в выручке).

Таблица 2. Пятипроекционная BSC для предприятия атомной отрасли (фрагмент КПЭ)

Проекция	Ключевые показатели (примеры)	Периодичность сбора
Технологическое лидерство / Безопасность	1. Количество патентов на ключевые технологии (шт.) 2. Уровень локализации критического импортного оборудования (%) 3. Индекс готовности к цифровой трансформации (отн.) 4. Коэффициент нарушений ЯРБ (ед./год)	Ежеквартально
Операционная эффективность	1. Средняя длительность ремонтов энергоблоков (дни) 2. Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ, %) 3. Сроки выполнения заказов по проектам зарубежных АЭС (дни)	Ежемесячно
Человеческий капитал / Знания	1. Доля сотрудников с допуском к самостоятельной работе (%) 2. Степень преемственности уникальных технологий (баллы) 3. Текучесть среди ключевых инженерных специальностей (%)	Полугодовой

Окончание

Проекция	Ключевые показатели (примеры)	Периодичность сбора
Финансы / Стоимость	1. Отклонение бюджета инвестиционных проектов (%) 2. Доля экспортной выручки в общем портфеле (%) 3. Стоимость генерации 1 кВт·ч (руб.)	Годовой
Партнерство / ESG	1. Количество замечаний Ростехнадзора (шт.) 2. Уровень удовлетворенности персонала (опрос) 3. Объем выбросов CO_2 на единицу продукции (т/Гкал)	Годовой

Внедрение данной BSC (пилот на 3 предприятиях АО «Атомэнергомаш» в 2024 г.) позволило:

• Устранить несогласованность между стратегическими целями дивизиона и операционными KPI цехов (например, ввести показатели долгосрочной надежности наряду с выполнением плана);

• Повысить мотивацию руководителей к управлению инновациями (за счет введения доли НИОКР в премиальном фонде);

• Снизить количество неплановых ремонтов, связанных с износом оборудования, на 12% (предварительные данные).

Обсуждение

Разработанный инструментарий стратегического управления представляет собой системное решение проблемы адаптации классических методов к условиям атомной отрасли РФ. Его применение показало значимые результаты даже в пилотном режиме. Важно подчеркнуть связь предложенного стратегического инструментария с результатами, полученными в первой главе диссертации, где обосновывался интегрированный процессно-проектный подход (ППП) на операционном уровне. Если ППП устраняет «разрывы» между регулярной деятельностью и проектами, то предложенный инструментарий обеспечивает *стратегическое целеполагание* и *портфельное управление* развитием, задавая «правила игры» для проектных и процессных команд.

Сравнительный анализ с аналогичными разработками (например, модели стратегического управления для оборонно-промышленного комплекса, предложенные А.Ф. Глисиным [1] и Ю.В. Ляндау [6]) показывает преимущества нашей модели:

1. **Учет специфики ЯРБ как сквозного приоритета**, а не ограничения. Включение показателей безопасности в BSC и в «воронки» НИОКР предотвращает конфликт между «эффективностью» и «безопасностью» на верхнем уровне принятия решений.

2. **Отраслевая адаптация PESTEL** с выделением регуляторных и технологических факторов, критичных для Росатома. Это позволяет более точно прогнозировать внешние угрозы (санкции, изменения законодательства).

3. **Практическая направленность**: детализация до уровня конкретных KPI и процедур оценки инновационных проектов, что делает модель внедряемой, а не декларативной.

Однако следует выделить ограничения:

• **Закрытость значительной части данных.** Апробация проводилась на ограниченном массиве публичных данных и данных, предоставленных по специальному соглашению. Полная верификация модели на уровне всей Госкорпорации невозможна без доступа к внутренней стратегической отчетности.

• **Сложность каскадирования показателей BSC на уровень рабочих групп.** Опыт пилота показал, что введение стратегических KPI (например, уровень технологического суверенитета) вызывает «когнитивный диссонанс» у мастеров и начальников цехов, привыкших к операционным метрикам. Требуется дополнительная работа по развертыванию показателей и изменению корпоративной культуры.

• **Высокая начальная ресурсоемкость.** Разработка детальных паспортов показателей, настройка системы сбора данных (включая интеграцию с учетными системами – SAP, 1С, BPMS) требует инвестиций на уровне среднего предприятия от 15–20 млн руб. и до года внедрения.

• **Риск бюрократизации.** При формальном подходе стратегический инструментарий может превратиться в еще одну отчетность, не влияющую на реальные решения.

Несмотря на ограничения, полученные результаты (повышение обоснованности стратегических решений, улучшение портфельного управления инновациями) свидетельствуют о перспективности предложенного подхода. Он позволяет атомным предприятиям:

• Более гибко реагировать на геополитические изменения, оперативно пересматривая факторы PESTEL;

• Управлять инновационным портфелем как единой системой, отсекая неперспективные проекты на ранних стадиях;

• Связать стратегические приоритеты (технологический суверенитет, безопасность) с повседневной деятельностью через систему показателей.

Заключение

Проведенное исследование было направлено на решение проблемы отсутствия адаптированного инструментария стратегического управления в атомной отрасли РФ. Основные выводы и результаты:

1. **Разработан и апробирован трехкомпонентный инструментарий:** модифицированный PESTEL-анализ с отраслевыми факторами (ЯРБ, санкции, РАО), трехуровневая модель «Стратегической инновационной воронки» для управления НИОКР и пятипроекционная сбалансированная система показателей (BSC) с интеграцией безопасности и технологического лидерства.

2. **Доказана применимость инструментария:** на базе машиностроительного дивизиона Росатома (АО «Атомэнергомаш») достигнуто повышение доли успешной коммерциализации НИОКР на 18%, снижение неопределенности в портфеле на 25%, улучшение контроля стратегических KPI. Пилотные данные подтверждают возможность интеграции инструментов в существующую систему управления (СТО РО, СТП РО).

3. **Установлены ограничения и условия эффективности:** для масштабирования требуется высокий уровень цифровизации учета, преодоление культурных барьеров (стратегическое мышление на всех уровнях), а также методическая поддержка со стороны отраслевого центра компетенций. Без этого инструментарий рискует остаться формальной надстройкой.

Научная новизна работы заключается в специфической адаптации классических моделей стратегического управления (PESTEL, BSC, портфельный анализ) к уникальным требованиям атомной отрасли РФ, включая централизацию, приоритет ядерной безопасности и необходимость технологического суверенитета в условиях санкций. Практическая значимость состоит в создании готовых к внедрению методических материалов (регламентов, паспортов KPI, алгоритмов работы «воронки»), которые могут быть использованы предприятиями Росатома и других наукоемких отраслей (авиастроение, фармацевтика).

Перспективы дальнейших исследований включают:

1. Цифровую реализацию предложенного инструментария в виде модуля стратегического управления на базе корпоративных платформ (SAP S/4HANA, «1С: Управление холдингом») с элементами дашбордов и предиктивной аналитики.

2. Углубленную разработку моделей сценарного прогнозирования с использованием методов ИИ для оценки влияния геополитических рисков на стратегические KPI.

3. Проведение полномасштабного лонгитюдного исследования на нескольких предприятиях атомной отрасли (не менее 5–7) для статистического подтверждения эффективности.

4. Интеграцию предложенного стратегического инструментария с процессно-проектным подходом (ППП), описанным в первой главе диссертации, в рамках единой концепции «гибкого стратегического управления атомной отраслью».

Разработка и внедрение современного, адаптированного стратегического инструментария является критическим условием для достижения целей, поставленных в «Стратегии Росатома-2030», укрепления позиций РФ на глобальном атомном рынке и обеспечения энергетической и национальной безопасности страны.

Литература

1. Глисин А.Ф., Новрузалиев Г.Ф. Подходы к проектированию систем управления коммерческими организациями // Аллея науки. 2018. Т. 5. № 6. С. 663–667.

2. Квинт В.Л. Стратегическое лидерство: методология и практика. М.: МГУ, 2019. 528 с.

3. Грачёв В.А., Плямина О.В. Система реализации экологической политики в атомной отрасли // Безопасность труда в промышленности. 2016. № 8. С. 4–8.

4. IAEA. The Management System for Nuclear Installations. Safety Standards Series № GS-R-3. Vienna: IAEA, 2016. 89 p.

5. Леонтьев Н.Я., Юрлов Ф.Ф., Плеханова А.Ф. Создание кластера в отрасли атомной энергетики как средство экономической безопасности компаний атомной отрасли // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы. 2018. С. 157–163.

6. Ляндау Ю.В. Построение процессно-проектной организационной структуры управления // Управление в России: проблемы и перспективы. 2017. № 1. С. 17–22.

7. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина Паблишер, 2016. 453 с.

8. Путилов А.В., Стриханов М.Н., Тихомиров Г.В. Подготовка кадров для развивающейся атомной энергетики // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. 2019. № 2. С. 208–218.

9. Росатом. Публичный годовой отчет Госкорпорации «Росатом» за 2023 год. М., 2024. 276 с. URL: https://www.rosatom.ru (дата обращения: 10.03.2025).

10. Тис Д. Дж. Динамические способности фирмы и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента. 2019. Т. 17. № 1. С. 7–38.

11. Чилова Э.Г. Применение процессно-проектного подхода к построению систем управления организациями. М., 2019. 175 с.

12. Чумаченко Е.А. Процессно-проектный подход к управлению финансовым обеспечением стратегии социально-экономического развития региона // Journal of Economic Regulation. 2013. Т. 4. № 2. С. 63–68.

13. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2019. 208 с.

14. WNA. World Nuclear Performance Report 2024. London: World Nuclear Association, 2024. 112 p.

FORMATION OF AN ADAPTIVE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM FOR NUCLEAR INDUSTRY ENTERPRISES

Pilipenko S.A.
Moscow Financial and Industrial University «Synergy»

The article is devoted to solving the problem of insufficient adaptability of traditional strategic management systems to the conditions of high uncertainty and technological complexity typical of the Russian nuclear industry. The existing methods of strategic planning based on extrapolation do not allow an adequate response to geopolitical challenges, sanctions restrictions and the need to achieve technological sovereignty. The author's strategic management toolkit is proposed, which includes a three-component model: (1) modified PESTEL analysis, taking into account specific factors of nuclear and radiation safety (NRS) and regulatory requirements (SRT, SRT, IAEA recommendations); (2) the strategic innovation funnel model for portfolio management of R&D and technological projects, adapted to the divisional structure of Rosatom State Corporation; (3) a specialized balanced scorecard (BSC) with projections of «Technological Leadership/Security», «Operational Efficiency», «Human Capital/Knowledge», «Finance / Cost» and «Partnership/ESG». The testing of the tools was carried out using the example of the engineering division of Rosatom (JSC Atomenergomash) using data from the 2023–2024 strategic sessions. The results confirmed an increase in the validity of strategic decisions: an increase in the share of successfully commercialized R&D by 18%, a decrease in the level of uncertainty in the formation of project portfolios by 25%, and an improvement in the integration of safety indicators into the strategic management contour. The proposed toolkit is considered as the basis for building an adaptive strategic management system that ensures a balance between stability and development in the nuclear industry.

Keywords: strategic management; nuclear industry; Rosatom State Corporation; management tools; technological sovereignty; balanced scorecard; innovation management; PESTEL-analysis; strategic funnel; ESG-agenda.

References

1. Glisin A.F., Novruzaliev G.F. Approaches to Designing Management Systems for Commercial Organizations // Alley of Science. 2018. Vol. 5. № 6. pp. 663–667.

2. Quint V.L. Strategic Leadership: Methodology and Practice. Moscow: Moscow State University, 2019. 528 p.

3. Grachev V.A., Plyamina O.V. Environmental Policy Implementation System in the Nuclear Industry // Occupational Safety in Industry. 2016. № 8. pp. 4–8.

4. IAEA. The Management System for Nuclear Installations. Safety Standards Series № GS-R-3. Vienna: IAEA, 2016. 89 p.

5. Leontyev N.Ya., Yurlov F.F., Plekhanova A.F. Creating a Cluster in the Nuclear Energy Industry as a Means of Economic Security for Nuclear Industry Companies // Economic Security of Russia: Problems and Prospects. 2018. pp. 157–163.

6. Lyandau Yu.V. Building a Process-Project Organizational Management Structure // Management in Russia: Problems and Prospects. 2017. № 1. pp. 17–22.

7. Porter M. Competitive Strategy: A Methodology for Analyzing Industries and Competitors. Moscow: Alpina Publisher, 2016. 453 p.

8. Putilov A.V., Strikhanov M.N., Tikhomirov G.V. Training Personnel for the Developing Nuclear Energy Industry // News of Higher Educational Institutions. Nuclear Energy. 2019. № 2. pp. 208–218.

9. Rosatom. Public Annual Report of the State Atomic Energy Corporation Rosatom for 2023. Moscow, 2024. 276 p. URL: https://www.rosatom.ru (date accessed: 10.03.2025).

10. Teece, D.J. «Dynamic Capabilities of a Firm and Strategic Management» // Russian Journal of Management. 2019. Vol. 17. № 1. pp. 7–38.

11. Chilova, E.G. «Application of a Process-Project Approach to Building Organizational Management Systems.» Moscow, 2019. 175 p.

12. Chumachenko, E.A. «A Process-Project Approach to Managing Financial Support for a Region's Socioeconomic Development Strategy» // Journal of Economic Regulation. 2013. Vol. 4. № 2. pp. 63–68.

13. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Moscow: Eksmo, 2019. 208 p.

14. WNA. World Nuclear Performance Report 2024. London: World Nuclear Association, 2024. 112 p.

Информационные барьеры между государством и соискателями: оценка трансакционных потерь и точки оптимизации на региональном рынке труда

Петряков Иван Валерьевич,
магистр, Государственное и муниципальное управление
E– mail: ivan10009@list.ru

В настоящее время на рынке труда в России наблюдается определенный дисбаланс, что во многом обусловлено противоречивым характером преобразований, происходящих в социально-экономической сфере. Несмотря на то, что макроэкономическое регулирование постепенно обретает устойчивое состояние, а народное хозяйство демонстрирует признаки восстановительного роста, общая картина трансформации остается неоднородной и динамически напряженной. Именно это обстоятельство выдвигает на первый план необходимость глубокого изучения информационных барьеров между государством и соискателями, а также оценки трансакционных потерь и точки оптимизации на региональном рынке труда. В настоящее время возникла необходимость выявить, где именно возникают информационные разрывы, как они влияют на поведение участников рынка труда и какие инструменты способны сократить потери.
Информационные барьеры на региональном рынке труда возникают в условиях неполной, искаженной или несвоевременной передачи сведений между органами власти, работодателями и соискателями. В теоретическом плане их следует рассматривать как разновидность трансакционных издержек, поскольку участники рынка труда вынуждены тратить дополнительные ресурсы на поиск, проверку, интерпретацию и согласование информации. Чем выше асимметрия информации, тем ниже эффективность распределения рабочей силы, выше сроки закрытия вакансий и значительнее риск несоответствия профессионально-квалификационной структуры спроса и предложения. Цель статьи – изучить информационные барьеры между государством и соискателями, провести оценку трансакционных потерь и точек оптимизации на региональном рынке труда. Практическая значимость исследования заключается в поиске точек оптимизации на региональном рынке труда, основанных на изучении трансакционных потерь.

Ключевые слова: рынок труда, государство, соискатели, барьеры, точки оптимизации.

Введение

Изменившаяся специфика российского рынка труда диктует ряд новых вызовов для воспроизводства человеческого капитала [6]. В настоящее время в российской экономике происходят кардинальные изменения во всех сферах деятельности и, в том числе, на рынке труда. Они вызваны к жизни различными процессами, в том числе цифровизацией, внедрением новейших информационных технологий [2].

Информационные барьеры на региональном рынке труда заметно осложняют взаимодействие между государством и соискателями, снижая эффективность поиска работы, подбора кадров и реализации программ занятости. Недостаток своевременной, полной и доступной информации приводит к росту трансакционных потерь: увеличиваются сроки трудоустройства, растут административные издержки, усиливаются риски неверного выбора вакансий и мер поддержки. В условиях структурных изменений экономики эта проблема приобретает особую значимость

Материалы и методы исследования

Комплексное изучение вопросов информационных барьеров между государством и соискателями требует многогранного подхода и глубокого понимания теоретических основ.

Применение разнообразных методологических инструментов позволило выявить точки оптимизации на региональном рынке труда. Особое внимание было уделено тем способам, которые основываются на интеграции инновационных технических решений в области снижения трансакционных потерь при снижении барьеров между государством и соискателями. Теоретический анализ эффективности различных направлений стал фундаментом для выработки практических рекомендаций.

Результаты и обсуждение

В России наблюдается значительный разрыв между регионами по уровню развития рынка труда, что создаёт дисбаланс в распределении рабочих мест и возможностей для занятости [5]. В связи с этим в последние годы наблюдается стремительный рост нестандартных форм занятости, включая удаленную работу и фриланс [1].

В основе проблемы существующих информационных барьеров между государством и соискателями лежат несколько классических подходов. Согласно теории асимметричной информации, одна сторона сделки располагает более полными сведениями, чем другая, что приводит к неблагоприятному отбору и снижению качества принимаемых решений [8].

Если информационная среда фрагментирована, а каналы коммуникации между службами занятости, образовательными организациями и бизнесом недостаточно согласованы, то увеличивается продолжительность поиска работы и найма персонала [9]. Региональная специфика усиливает эти эффекты: различия в транспортной доступности, цифровой инфраструктуре, уровне урбанизации и отраслевой структуре экономики делают информационные барьеры неоднородными по территории.

Санкт-Петербург, являясь крупным экономическим и образовательным центром, сталкивается со специфическими информационными барьерами.

Специфика рынка труда г. Санкт-Петербург представлена на рисунке 1.

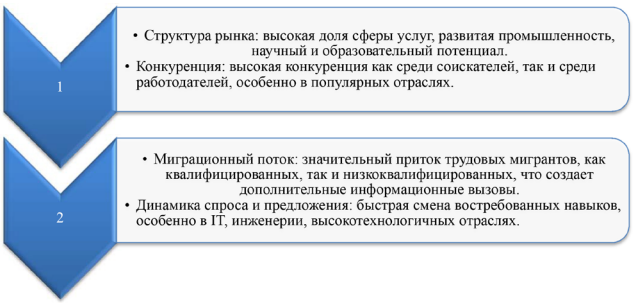


Рис. 1. Специфика рынка труда г. Санкт-Петербург

Информационные барьеры могут привести к рассогласованию интересов участников между государством и соискателями. Так, недостаточная эффективность государственных служб занятости г. Санкт-

Петербург проявляется в ряде проблем, тормозящих эффективное взаимодействие между соискателями и работодателями.

Во-первых, устаревшие информационные системы зачастую не позволяют оперативно обновлять базы данных вакансий, что приводит к предложению неактуальных позиций и пустой трате времени как для безработных, так и для работодателей. Во-вторых, наблюдается слабая ориентация на индивидуальные потребности соискателей: государственные программы нередко формулируются для массовых категорий граждан, игнорируя специфику узкоспециализированных или высококвалифицированных специалистов, для которых требуется более тонкий и адресный подход. В-третьих, отмечается дефицит качественной профориентационной работы, что выражается в недостаточной информационной поддержке для молодежи, находящейся на старте карьеры, и для лиц, стремящихся сменить сферу деятельности, но испытывающих трудности с выбором направления. Наконец, неполнота обратной связи является существенным недостатком: соискатели часто не получают информации о статусе своих заявок или аргументированных причин отказа, что снижает их мотивацию и доверие к системе.

Непрозрачность частных рекрутинговых агентств также создает информационные барьеры. Здесь выделяются скрытые комиссии и условия: нередко детали реальной стоимости услуг агентства или условия конкретной вакансии раскрываются несвоевременно. Кроме того, существует конфликт интересов: агентство, будучи представителем работодателя, может действовать в его интересах, что не всегда полностью совпадает с интересами соискателя, вынуждая его принимать менее выгодные предложения.

Наконец, информационные барьеры для мигрантов представляют собой отдельную и важную группу проблем. Языковой барьер является одним из ключевых препятствий: недостаток информации на родных языках, сложность в понимании законодательства, требований и правил трудоустройства существенно ограничивают возможности трудоустройства.

Трансакционные потери во взаимодействии государства и соискателей возникают как совокупность издержек, связанных не с самой занятостью, а с поиском, передачей, проверкой и использованием информации о вакансиях, мерах поддержки, требованиях к участникам программ и результатах их обращения. В отличие от прямых финансовых затрат, такие потери часто носят скрытый характер: соискатель тратит время на поиск актуальных сведений, посещение ведомств и заполнение документов, а государство – ресурсы на прием, верификацию и сопровождение заявлений, обработку неполных или противоречивых данных. В итоге снижается скорость подбора работы, возрастает вероятность отказа от участия в программах и увеличиваются административные издержки обеих сторон.

Структурно данные потери в г. Санкт-Петербург включают несколько взаимосвязанных элементов, отраженных на рисунке 2.

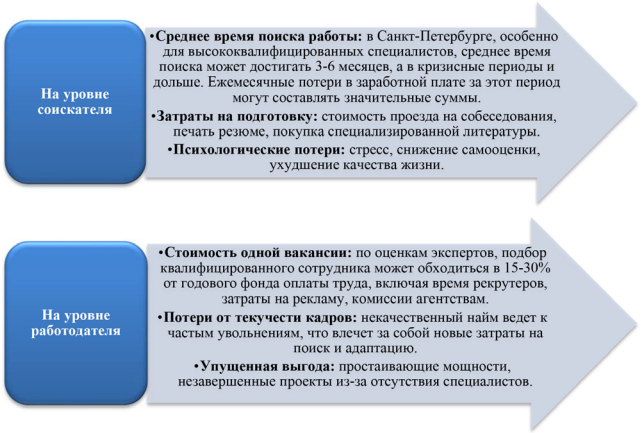


Рис. 2. Элементы транзакционных потерь в г. Санкт-Петербург

Методика оценки информационных издержек на региональном рынке труда строится на предпосылке, что несовпадение информации у государства, работодателей и соискателей увеличивает время подбора вакансии, снижает качество трудового матча и порождает дополнительные трансакционные потери. В практическом анализе целесообразно выделять три группы издержек: поисковые, координационные и адаптационные. Поисковые издержки отражают затраты времени и ресурсов на поиск сведений о вакансиях, требованиях работодателей, мерах поддержки и условиях трудоустройства. Координационные издержки возникают при согласовании документов, графиков собеседований, статуса заявок и маршрутов взаимодействия между службами занятости, МФЦ, работодателями и соискателями. Адаптационные издержки связаны с повторной подачей документов, переподтверждением статуса, прохождением тестирования и корректировкой ожиданий по зарплате, графику и компетенциям.

Снижение трансакционных потерь на региональном рынке труда г. Санкт-Петербург требует не только наращивания объема информации, но и повышения ее доступности, сопоставимости и актуальности для всех участников взаимодействия. Пути снижения трансакционных потерь представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Пути снижения транзакционных потерь в г. Санкт-Петербург

Таким образом, для снижения барьеров в г. Санкт-Петербург предлагаются следующие шаги:

– интеграция портала «Работа России» с городскими сервисами (например, «Единая карта петербуржца»);

– внедрение AI-консультантов для подбора вакансий на основе навыков (hard/soft skills), а не только по названию профессии;

– полный переход на принцип «одного окна»: если соискатель зарегистрирован на портале «Госуслуги», данные об образовании и опыте работы должны подтягиваться автоматически без необходимости повторного ввода;

– создание «Цифровых карьерных хабов» в районах г. Санкт-Петербург, где соискателям помогают не только с регистрацией, но и с профориентацией, снижая когнитивную нагрузку при поиске.

Для решения критических проблем, связанных с диспропорцией между спросом и предложением, представляется возможным «перезагрузка» программ трудовой мобильности с привлечением заинтересованных работодателей в целях повышения уровня мобильности рабочей силы [7].

Цифровая экономика привела к значительным изменениям в занятости населения, что выразилось в активном развитии модели гибкой занятости [4]. В качестве мер, которые могут повысить «цифровую зрелость», эксперты выделяют развитие культуры «обучающейся организации», введение современных программ обучения сотрудников цифровым технологиям [10].

Заключение

Снижение трансакционных издержек ведет к росту мобильности рабочей силы. В г. Санкт-Петербург, как в крупнейшем мегаполисе, ключевым барьером является не отсутствие вакансий, а недостаточная эффективность в информационной среде и бюрократическая инертность, которые можно устранить через глубокую интеграцию цифровых баз данных. Оптимизация должна включать консультационные сервисы, навигацию по мерам поддержки и обучение базовым навыкам цифрового поиска работы. В совокупности эти меры формируют более прозрачную и предсказуемую систему, в которой информационные барьеры постепенно уступают место эффективной координации спроса и предложения труда.

Литература

1. Арзамасова Е.Л. Влияние цифровизации и автоматизации на рынок труда и занятость в различных отраслях экономики // Человек. Общество. Инклюзия. 2024. № 2. С. 37–45.

2. Архипова Л.С., Мельникова Д.М. Оценка современных барьеров, влияющих на цифровизацию российского рынка труда// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал.

ISSN 1999-2645. – № 2 (70). Номер статьи: 7002. Дата публикации: 06.04.2022. Режим доступа: https://eee-region.ru/article/7002/

3. Гишкаева Л.Л., Катаев А.А., Хекаева З.В. Новые вызовы для рынка труда. Экономика и бизнес. 2021;8(78):40–43. https://doi.org/10.24412/2411–0450–2021–8–40–43

4. Дудин, М.Н., Шкодинский, С.В., Продченко, И.А. Цифровизация экономики и глобальные тренды на рынке труда как факторы экономического суверенитета страны // Экономика труда. – 2021. – Том 8. – № 7. – С. 663–682. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://1economic.ru/lib/112347

5. Еловская М.А. Российский рынок труда в условиях низкой безработицы, гибридной занятости и цифровизации // Известия СПбГЭУ. 2024. № 2 (146). С. 47–53.

6. Леонова Т.Н., Синеглазова В.Ю. Рынок труда в Российской Федерации: трансформация, новые вызовы, ключевые барьеры и возможности//Вестник университета. 2025. № 3. С. 99–110.

7. Мирзабалаева Ф.И., Антонова Г.В. Структурные диспропорции спроса и предложения на рынке труда в отраслевом и профессионально-квалификационном разрезах. Экономика труда. 2023;10(8):1145–1168. https://doi. org/10.18334/et.10.8.118938

8. Пандемия изменила структуру затрат на цифровую экономику. Новости. Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ. 30 ноября 2021. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/535427915.html.

9. Соболева И.В., Чубарова Т.В. Вызовы для воспроизводства человеческого потенциала: глобальные тренды и российская специфика. Вестник Института экономики Российской академии наук. 2023;5:40–58. https://doi.org/10.52180/2073–6487_2023_5_40_58.

10. Digital globalization: The new era of global flows. Official site of McKinsey&Company [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/%20our-insights/digital-globalization-the-newera-of-global-flows

INFORMATION BARRIERS BETWEEN THE STATE AND JOB SEEKERS: AN ASSESSMENT OF TRANSACTION LOSSES AND OPTIMIZATION POINTS IN THE REGIONAL LABOR MARKET

Petryakov I.V.
State and municipal administration

Currently, the Russian labor market is experiencing a certain imbalance, largely due to the contradictory nature of the ongoing socioeconomic transformations. Despite macroeconomic regulation gradually achieving stability and the national economy showing signs of recovery, the overall transformation picture remains uneven and dynamically tense. This circumstance highlights the need for an in-depth study of information barriers between the government and job seekers, as well as an assessment of transaction losses and optimization points in the regional labor market. Currently, it is necessary to identify where information gaps arise, how they influence the behavior of labor market participants, and what tools can reduce these losses.

Information barriers in the regional labor market arise when information is incomplete, distorted, or untimely between government agencies, employers, and job seekers. Theoretically, they should be viewed as a type of transaction cost, as labor market participants are forced to expend additional resources searching, verifying, interpreting, and coordinating information. The greater the information asymmetry, the less efficient the labor force allocation, the longer it takes to fill vacancies, and the greater the risk of a mismatch between the professional and skill structure of supply and demand. The purpose of this article is to study the information barriers between the state and job seekers and to assess transaction losses and optimization points in the regional labor market. The practical significance of this study lies in identifying optimization points in the regional labor market based on the study of transaction losses.

Keywords: labor market, government, job seekers, barriers, optimization points.

References

1. Arzamasova E.L. The Impact of Digitalization and Automation on the Labor Market and Employment in Various Sectors of the Economy // Man. Society. Inclusion. 2024. No. 2. pp. 37–45.

2. Arkhipova L.S., Melnikova D.M. Assessment of Current Barriers Affecting the Digitalization of the Russian Labor Market // Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal. ISSN 1999-2645. – No. 2 (70). Article number: 7002. Publication date: 06.04.2022. Access mode: https://eee-region.ru/article/7002/

3. Gishkaeva L.L., Kataev A.A., Khekaeva Z.V. New Challenges for the Labor Market. Economy and Business. 2021; 8 (78): 40–43. https://doi.org/10.24412/2411–0450–2021–8–40–43

4. Dudin, M.N., Shkodinsky, S.V., Prodchenko, I.A. Digitalization of the economy and global trends in the labor market as factors of the country's economic sovereignty // Labor Economics. – 2021. – Vol. 8. – No. 7. – Pp. 663–682. [Electronic resource]. Access mode: https://1economic.ru/lib/112347

5. Elovskaya M.A. Russian labor market in the context of low unemployment, hybrid employment and digitalization // Izvestiya SPbGEU. 2024. No. 2 (146). Pp. 47–53.

6. Leonova T.N., Sineglazova V. Yu. The Labor Market in the Russian Federation: Transformation, New Challenges, Key Barriers, and Opportunities//Vestnik Universiteta. 2025. No. 3. pp. 99–110.

7. Mirzabalaeva Fl, Antonova GV. Structural Imbalances in Supply and Demand in the Labor Market by Industry and Professional-Qualification Sector. Labor Economics. 2023; 10(8): 1145–1168. https://doi.org/10.18334/et.10.8.118938

8. The Pandemic Has Changed the Cost Structure of the Digital Economy. News. Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge (ISSEK) of the National Research University Higher School of Economics. November 30, 2021. [Electronic resource]. Available at: https://issek.hse.ru/news/535427915.html. 9. Soboleva I.V., Chubarova T.V. Challenges for the Reproduction of Human Potential: Global Trends and Russian Specifics. Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2023; 5: 40–58. https://doi.org/10.52180/2073–6487_2023_5_40_58.

10. Digital globalization: The new era of global flows. Official website of McKinsey&Company [Electronic resource]. Available at: https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/%20our-insights/digital-globalization-the-newera-of-global-flows

Формирование системы корпоративных метрик для оценки эффективности инновационных проектов предприятий машиностроения

Плевако Евгений Тимофеевич,
соискатель, кафедра менеджмента и права, Институт Управления и экономики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (СПбГУПТД)
E-mail: 143000@inbox.ru

Статья посвящена проблеме формирования корпоративной системы метрик, предназначенной для оценки эффективности инновационных проектов на предприятиях машиностроительной отрасли. Отраслевая специфика машиностроения, связанная с длительным циклом разработки продукции, высокой капиталоёмкостью и множественностью технологических переделов, требует применения многомерного инструментария оценки, выходящего за рамки классических финансовых коэффициентов. В работе систематизированы подходы к понятию эффективности инновационного проекта, рассмотрены существующие классификации показателей и обоснована структура сбалансированной системы корпоративных метрик, включающей финансовый, технико-технологический, рыночный и организационно-управленческий блоки. Показано, что построение подобной системы должно опираться на принципы иерархичности, сопоставимости, релевантности жизненному циклу проекта и увязки со стратегическими целями предприятия и региона его размещения.

Ключевые слова: инновационный проект, корпоративные метрики, машиностроение, эффективность инноваций, система показателей, отраслевая экономика, промышленное предприятие

Введение

Машиностроение остаётся одной из базовых отраслей отечественной промышленности, определяющей технологический потенциал сопряжённых секторов экономики. Большинство инновационных проектов машиностроительных предприятий связано в первую очередь с разработкой и выпуском новой продукции, что требует систематической оценки результатов инновационной деятельности на всех этапах её реализации [1]. В условиях структурной перестройки промышленной политики, курса на технологический суверенитет и импортозамещение способность машиностроительных предприятий генерировать и доводить до коммерческого результата инновационные разработки становится одним из определяющих факторов их конкурентоспособности. При этом практика управления инновационной деятельностью на предприятиях отрасли по-прежнему опирается преимущественно на укрупнённые финансовые показатели, заимствованные из инвестиционного анализа, тогда как специфика инновационного проекта, в том числе высокая неопределённость результата, длительный лаг между вложениями и отдачей, многообразие эффектов, требует более гибкого инструментария.

Проблема оценки эффективности инновационных проектов обсуждается в отечественной экономической литературе достаточно давно, но единого подхода к составу и структуре показателей до настоящего времени не выработано. Одни авторы систематизируют многообразие эффектов инновационного проекта по экономическим, технологическим, экологическим и социальным группам [2], другие предлагают встраивать оценку инновационной деятельности в системно-иерархическую модель показателей, охватывающую разные уровни управления [3], третьи связывают оценку эффективности инновационных проектов с общей сбалансированной системой показателей стратегического развития предприятия [4]. Разрозненность методических подходов затрудняет формирование единой системы метрик, пригодной для последовательного применения на всех стадиях жизненного цикла инновационного проекта – от инициации замысла до коммерциализации результата.

Целью статьи является обоснование методического подхода к формированию системы корпоративных метрик оценки эффективности инновационных проектов, учитывающей отраслевую специфику машиностроительных предприятий.

Теоретические основы оценки эффективности инновационных проектов

Понятие эффективности инновационного проекта производно от более общего понятия экономической эффективности и одновременно обладает существенной спецификой. Оценка результатов инновационной деятельности должна носить систематический характер и опираться на подробный анализ факторов, способных повлиять на реализацию проекта, так как инновационные проекты в машиностроении в первую очередь связаны с разработкой и выпуском новой продукции и, следовательно, несут повышенную неопределённость коммерческого результата [1].

Такая многоаспектность делает недостаточным применение исключительно финансовых показателей эффективности инвестиций. Классические дисконтированные критерии, такие как чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности инвестиций и срок окупаемости, сохраняют значение как базовый инструмент отбора проектов, но их применение к инновационным проектам сопряжено с рядом методических затруднений. Классические статистические и динамические показатели эффективности являются общепризнанными и применимы к проектам практически любой отраслевой принадлежности, вместе с тем их использование требует учёта специфики конкретной сферы деятельности, так как часть эффектов инновационного проекта плохо поддаётся денежной оценке уже на стадии планирования [5].

Также обосновывается необходимость выделения самостоятельных экономических критериев отбора инновационно-инвестиционных проектов, отличных от критериев отбора обычных инвестиционных проектов, ввиду повышенного уровня технологического и рыночно-

го риска, сопровождающего внедрение новшеств [6]. Целесообразно комбинирование количественных и качественных методов оценки, поскольку ни один из них в отдельности не способен полно отразить весь спектр эффектов инновационной деятельности [7]. Диверсификация инструментария оценки позволяет снизить риск ошибочных управленческих решений, связанных с недооценкой отдельных видов эффектов [8].

Классификация показателей эффективности инновационных проектов

Систематизация подходов к классификации показателей эффективности инновационных проектов позволяет выделить несколько взаимодополняющих оснований группировки, так, по уровню агрегирования показатели разделяются на частные, характеризующие отдельные стороны проекта, и интегральные, отражающие результат в обобщённом виде. По характеру измерения выделяются количественные показатели, поддающиеся прямому расчёту, и качественные, оцениваемые экспертным путём. По временному горизонту различают показатели оперативного, тактического и стратегического уровней управления, что соответствует общей логике построения ключевых показателей эффективности, изложенной в работах, посвящённых системе KPI на промышленных предприятиях.

Концепция управления по целям, лежащая в основе современных KPI-систем предполагает перевод стратегических целей организации в измеримые операционные индикаторы для каждого уровня управления [9]. Применительно к инновационной деятельности это означает необходимость построения иерархии показателей, от стратегических индикаторов инновационной активности предприятия в целом до операционных метрик, характеризующих ход реализации конкретного проекта. Построение системы ключевых показателей связано с рядом типичных проблем, включая избыточное количество показателей, слабую увязку с реальными бизнес-процессами и недостаточную вовлечённость исполнителей в процесс их разработки и эти проблемы в полной мере проявляются и при формировании метрик инновационной деятельности [10].

Отдельного внимания заслуживает классификация по функциональному признаку, выделяющая финансово-экономические, технико-технологические, рыночные, организационно-управленческие и социально-экологические показатели. Такая группировка связана с логикой сбалансированной системы показателей, предполагающей оценку деятельности организации одновременно с нескольких взаимосвязанных перспектив, и позволяет избежать характерного для традиционного подхода перекоса в сторону исключительно финансовых критериев.

Существует необходимость различения показателей уровня отдельного проекта и показателей уровня портфеля проектов в целом, так как агрегированная оценка портфеля позволяет учитывать эффект диверсификации и взаимного влияния проектов, что особенно значимо для машиностроительных предприятий, одновременно реализующих несколько инновационных инициатив различной степени зрелости [11].

Особенности оценки инновационных проектов на предприятиях машиностроения

Отраслевая специфика машиностроения налагает существенный отпечаток на состав и содержание корпоративных метрик оценки инновационных проектов. Машиностроительное производство характеризуется значительной капиталоёмкостью и длительным производственным циклом, что удлиняет период между осуществлением инновационных затрат и получением коммерческого эффекта и повышает значимость промежуточных, а не только итоговых показателей. Для отрасли типична высокая степень технологической взаимозависимости отдельных переделов, за счёт чего локальное технологическое новшество нередко требует сопутствующих изменений в смежных производственных звеньях, что увеличивает неопределённость итоговых затрат и сроков реализации проекта.

Согласно результатам анализа, российское машиностроение сталкивается с рядом системных проблем, к числу которых относятся низкая доля инновационно активных предприятий, ограниченное участие частного сектора в финансировании технологических разработок и недостаточная развитость механизмов поиска и отбора перспективных инновационных проектов. Эти условия формируют дополнительные требования к корпоративной системе метрик.

Существует целесообразность построения многофакторной системы показателей с расчётом интегрального показателя устойчивого развития, объединяющего производственные, финансовые, инновационные и социальные составляющие [12]. Этот подход применим и к оценке эффективности инновационных проектов, поскольку позволяет соотнести локальный проектный результат с общей траекторией устойчивого развития предприятия, а не рассматривать его изолированно.

Необходимо также учитывать региональный контекст функционирования машиностроительных предприятий, так, инновационный потенциал территории, на которой расположено предприятие, включающий научно-технологическую инфраструктуру, кадровый потенциал и институциональные условия поддержки инновационной деятельности, оказывает влияние на реализуемость и результативность инновационных проектов. Уровень регионального инновационного потенциала во многом определяет доступность внешних источников финансирования и кооперационных связей для промышленных предприятий соответствующей территории [13]. При этом, сохраняется дифференциация регионов по уровню обеспеченности исследовательской инфраструктурой и кадрами высшей квалификации, что сказывается на возможностях предприятий машиностроения по реализации крупных инновационных проектов [14]. Это обосновывает целесообразность включения в корпоративную систему метрик отдельного блока показателей, характеризующих взаимодействие предприятия с региональной инновационной инфраструктурой – научными организациями, институтами развития, отраслевыми кластерами.

Методический подход к формированию системы корпоративных метрик

Формирование корпоративной системы метрик оценки эффективности инновационных проектов машиностроительного предприятия целесообразно осуществлять на основе ряда принципов. Так, принцип иерархичности предполагает построение системы показателей на нескольких уровнях управления, в том числе стратегическом, тактическом и оперативном, с обеспечением логической преемственности между ними. Принцип сопоставимости жизненному циклу проекта требует разделения показателей применительно к стадиям инициации, разработки, освоения производства и коммерциализации, поскольку состав доступной информации и характер решаемых задач существенно различаются на разных этапах. Принцип сбалансированности предполагает одновременный учёт финансовых и нефинансовых, количественных и качественных, ретроспективных и опережающих показателей. Принцип релевантности предполагает ограничение числа показателей теми, которые действительно поддаются регулярному измерению и оказывают влияние на управленческие решения, что соответствует отмеченной выше проблеме избыточности показателей в практике построения KPI-систем [10].

Исходя из перечисленных принципов, структуру корпоративной системы метрик целесообразно строить по функциональным блокам.

1 Финансово-экономический блок объединяет показатели, характеризующие стоимостную отдачу от инновационного проекта – чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности инвестиций, срок окупаемости, а также удельные показатели затрат на единицу инновационной продукции. При этом, применение дисконтированных показателей связано с рядом методических трудностей, прежде всего с обоснованием ставки дисконтирования, что применительно к инновационным проектам требует дополнительного учёта повышенного технологического и рыночного риска [15].

2 Технико-технологический блок включает показатели степени новизны и технологического уровня разрабатываемого продукта или процесса, в том числе долю освоенных передовых производственных технологий, показатели технологической готовности разработки, длительность цикла конструкторско-технологической подготовки производства, показатели патентной активности. Этот блок значим для машиностроения, где технологическая составляющая инновационного проекта нередко определяет его коммерческую судьбу в большей степени, чем текущие финансовые параметры.

3 Рыночный блок объединяет показатели, характеризующие коммерческий потенциал и фактическую рыночную реализацию инновационного продукта, например долю новой продукции в общем объёме реализации, темпы роста продаж инновационной продукции, показатели расширения географии сбыта и уровня конкурентоспособности продукта по отношению к аналогам. Существует необходимость раздельного учёта прямого коммерческого эффекта от реализации инновационной продукции и косвенных эффектов, связанных с укреплением рыночных позиций предприятия в целом [16].

4 Организационно-управленческий блок включает показатели, характеризующие качество процесса управления инновационным проектом, такие как соблюдение плановых сроков реализации этапов проекта, уровень вовлечённости персонала, степень взаимодействия с внешними партнёрами по инновационной деятельности, а также показатели, отражающие взаимодействие предприятия с региональными

институтами развития. Этот блок наименее формализован по сравнению с остальными, однако его значение возрастает по мере усложнения организационной структуры инновационного проекта и увеличения числа участвующих подразделений.

Структура корпоративной системы метрик оценки эффективности инновационных проектов машиностроительного предприятия приведена в таблице 1.

Таблица 1. Структура корпоративной системы метрик оценки эффективности инновационных проектов машиностроительного предприятия

Функциональный блок	Примеры показателей	Управленческое назначение
Финансово-экономический	Чистый дисконтированный доход, индекс рентабельности инвестиций, срок окупаемости, удельные затраты на единицу инновационной продукции	Отбор проектов, контроль стоимостной отдачи вложений
Технико-технологический	Доля передовых производственных технологий, уровень технологической готовности разработки, длительность конструкторско-технологической подготовки производства, патентная активность	Оценка технологической новизны и реализуемости проекта
Рыночный	Доля новой продукции в объёме реализации, темпы роста продаж инновационной продукции, географический охват сбыта, уровень конкурентоспособности продукта	Контроль коммерциализации и рыночного закрепления результата
Организационно-управленческий	Соблюдение плановых сроков этапов проекта, вовлечённость персонала, интенсивность взаимодействия с внешними партнёрами и региональной инновационной инфраструктурой	Контроль качества управления проектом и внешней кооперации

Также, помимо функциональной структуры, важным элементом методического подхода является учёт стадийности жизненного цикла проекта при выборе конкретных метрик. На стадии инициации приоритет отдаётся качественным экспертным оценкам технологической реализуемости и рыночной перспективности замысла, поскольку количественная информация на данном этапе носит ограниченный характер. На ранних стадиях реализации проекта целесообразно применение упрощённых индикативных методов оценки, тогда как по мере накопления фактической информации методический аппарат должен усложняться и включать более точные динамические показатели [17]. На стадии разработки основное место занимают технико-технологические показатели и показатели соблюдения бюджета и графика проекта. На стадии освоения производства и коммерциализации на первый план выходят рыночные и финансовые показатели, включая фактическую отдачу от осуществлённых инвестиций. Приоритетность функциональных блоков метрик на разных стадиях жизненного цикла инновационного проекта приведена в таблице 2.

Таблица 2. Приоритетность функциональных блоков метрик на разных стадиях жизненного цикла инновационного проекта

Стадия проекта	Основные блоки метрик	Характер применяемых оценок
Инициация замысла	Рыночный, технико-технологический	Преимущественно качественные, экспертные оценки реализуемости и перспективности
Разработка	Технико-технологический, организационно-управленческий	Сочетание качественных и количественных показателей, контроль графика и бюджета
Освоение производства	Технико-технологический, финансово-экономический	Количественные показатели, нарастающая точность оценок
Коммерциализация	Рыночный, финансово-экономический	Количественные показатели фактической отдачи от инвестиций

Включение в систему оценки показателей чувствительности ключевых финансовых результатов проекта к изменению основных параметров позволяет заблаговременно выявлять наиболее уязвимые места инновационного замысла и корректировать управленческие решения до наступления неблагоприятных последствий [18]. Применительно к машиностроительным предприятиям такой анализ целесообразно дополнять оценкой чувствительности не только финансовых, но и технико-технологических параметров проекта, поскольку именно технологические риски нередко становятся определяющим фактором неудачи инновационного замысла в отрасли.

Предложенный подход к формированию системы корпоративных метрик отличается от традиционной практики оценки инновационных проектов машиностроительных предприятий. Система строится не как единовременный набор критериев отбора проекта, а как непрерывно применяемый инструмент управления, сопровождающий проект на всех стадиях его жизненного цикла. Наряду с внутрикорпоративными показателями система включает блок метрик, отражающих взаимодействие предприятия с региональной инновационной инфраструктурой, что соответствует специфике отраслевой экономики.

Заключение

Эффективность инновационного проекта на предприятии машиностроения представляет собой комплексную категорию, не сводимую к единственному финансовому показателю. Систематизация подходов позволила выделить взаимодополняющих оснований классификации показателей эффективности. Обоснована структура корпоративной системы метрик, включающая финансово-экономический, технико-технологический, рыночный и организационно-управленческий блоки показателей, а также сформулированы принципы её построения, такие как иерархичность, сопоставимость жизненному циклу проекта, сбалансированность и релевантность.

Отраслевая специфика машиностроения определяет необходимость особого внимания к технико-технологическому блоку показателей и к учёту стадийности жизненного цикла проекта при выборе конкретных метрик. Региональный контекст функционирования предприятий, в свою очередь, определяет целесообразность включения в систему метрик показателей, отражающих взаимодействие предприятия с региональной инновационной инфраструктурой.

Литература

1. Буралова М.А. Принципы оценки эффективности инновационных проектов / М.А. Буралова, Н.Ч. Гусейнова // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2011. – № 5–6. – С. 84–86.
2. Зайнуллина Д.Р. Формирование критериев оценки эффективности инновационных проектов / Д.Р. Зайнуллина // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 801–818.
3. Кузнецова Е.Ю. Оценка эффективности инновационной деятельности / Е.Ю. Кузнецова, Е.В. Иода // Социально-экономические явления и процессы. – 2016. – Т. 11, № 4. – С. 50–54.
4. Кононова С.А. Формирование системы сбалансированных показателей как фактор стратегического развития предприятия / С.А. Кононова // СибСкрипт. – 2014. – Т. 3, № 4 (60). – С. 262–266.
5. Спарышкин Д.А. Подходы к оценке социально-экономической эффективности инвестиционных проектов / Д.А. Спарышкин // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 5. – С. 3455–3466.
6. Плотников А.Н. Экономические критерии и методы оценки эффективности и выбора инновационно-инвестиционных проектов / А.Н. Плотников, Д.А. Плотников, А.И. Акчурин // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Экономика. Управление. Право. – 2014. – Т. 14, № 2–1. – С. 300–307.
7. Родригес Пендас А.А. Систематизация методов оценки инновационных проектов / А.А. Родригес Пендас // Вопросы управления. – 2017. – № 1 (44). – С. 148–156.
8. Урзов В.А. Диверсификация методов оценки эффективности инновационных проектов / В.А. Урзов // Транспортное дело России. – 2014. – № 6–2. – С. 11–15.
9. Руденко Л.Г. Сущность KPI и его роль в управлении предприятием / Л.Г. Руденко, Н.П. Дегтярь // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – № 2 (21). – С. 50–54.
10. Ставицкая О. С. KPI – ключевые показатели эффективности, их виды и применение / О.С. Ставицкая // Проблемы современной науки и образования. – 2018. – № 7 (127). – С. 45–51.
11. Дорофеев М.Л. Особенности практического применения системы ключевых показателей портфеля инвестиционных проектов в девелопменте / М.Л. Дорофеев // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – № 40. – С. 11–21.
12. Анищенко А.М. Научно-методический подход к оценке устойчивого развития предприятий машиностроения / А.М. Анищенко // Экономика, предпринимательство и право. – 2026. – Т. 16, № 5. – С. 3257–3276.
13. Лосев Е.А. Методики оценки инновационного потенциала региона: компаративный подход / Е.А. Лосев // Известия Юго-Западного

государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 284–293.

14. Ускова Т.В. Научно-технологический потенциал: покомпонентный и территориальный разрез / Т.В. Ускова, К.А. Устинова // Управление наукой и наукометрия. – 2024. – Т. 19, № 4. – С. 813–837.

15. Малинина С.Е. Проблемы оценки экономической эффективности инновационных проектов / С.Е. Малинина // Креативная экономика. – 2014. – Т. 8, № 4. – С. 16–27.

16. Бусарова Т.А. Оценка экономического эффекта от внедрения НИОКР на наукоемком предприятии / Т.А. Бусарова, Н.В. Колганова, И.С. Соколова, Е.М. Щербаков // Вестник НГИЭИ. – 2018. – № 3 (82). – С. 130–142.

17. Косов М.Е. Критерии и методы оценки эффективности инвестиционных проектов / М.Е. Косов // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – Т. 6, № 4 (21). – С. 120–123.

18. Соколовская Е.Н. Практическое применение анализа чувствительности инвестиций / Е.Н. Соколовская // Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 4 (5). – С. 347–357.

DEVELOPING A CORPORATE METRICS SYSTEM TO ASSESS THE EFFICIENCY OF INNOVATION PROJECTS AT MECHANICAL ENGINEERING COMPANIES

Plevako E.T.
Institute of Management and Economics of the Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

This article addresses the problem of developing a corporate metrics system designed to assess the effectiveness of innovation projects at mechanical engineering companies. The industry-specific nature of mechanical engineering, including long product development cycles, high capital intensity, and multiple process stages, requires the use of multidimensional assessment tools that go beyond classic financial ratios. This paper systematizes approaches to understanding innovation project effectiveness, examines existing classifications of indicators, and substantiates the structure of a balanced system of corporate metrics, including financial, technical and technological, market, and organizational and managerial components. It is shown that the development of such a system should be based on the principles of hierarchy, comparability, relevance to the project life cycle, and alignment with the strategic goals of the enterprise and its region of location.

Keywords: innovation project, corporate metrics, mechanical engineering, innovation effectiveness, performance indicator system, industry economics, industrial enterprise

References

1. Buralova M.A. Principles for Assessing the Effectiveness of Innovative Projects / M.A. Buralova, N. Ch. Guseynova // Innovative Economics: Information, Analytics, Forecasts. – 2011. – No. 5–6. – Pp. 84–86.

2. Zainullina D.R. Formation of Criteria for Assessing the Effectiveness of Innovative Projects / D.R. Zainullina // Issues of Innovative Economics. – 2021. – Vol. 11, No. 2. – Pp. 801–818.

3. Kuznetsova E. Yu. Assessing the Effectiveness of Innovative Activities / E. Yu. Kuznetsova, E.V. Ioda // Socio-Economic Phenomena and Processes. – 2016. – Vol. 11, No. 4. – Pp. 50–54.

4. Kononova S.A. Formation of a balanced scorecard as a factor in the strategic development of an enterprise / S.A. Kononova // SibScript. – 2014. – Vol. 3, No. 4 (60). – Pp. 262–266.

5. Sparyshkin D.A. Approaches to assessing the socio-economic efficiency of investment projects / D.A. Sparyshkin // Economy, entrepreneurship and law. – 2025. – Vol. 15, No. 5. – Pp. 3455–3466.

6. Plotnikov A.N. Economic criteria and methods for assessing the efficiency and selection of innovation and investment projects / A.N. Plotnikov, D.A. Plotnikov, A.I. Akchurin // Bulletin of the Saratov University. New series. Series Economy. Management. Law. – 2014. – Vol. 14, No. 2–1. – P. 300–307.

7. Rodriguez Pendas A.A. Systematization of Methods for Evaluating Innovative Projects / A.A. Rodriguez Pendas // Management Issues. – 2017. – No. 1 (44). – P. 148–156.

8. Urzov V.A. Diversification of Methods for Evaluating the Effectiveness of Innovative Projects / V.A. Urzov // Transport Business of Russia. – 2014. – No. 6–2. – P. 11–15.

9. Rudenko L.G. The Essence of KPI and Its Role in Enterprise Management / L.G. Rudenko, N.P. Degtyar // Bulletin of the Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management. – 2017. – No. 2 (21). – P. 50–54.

10. Stavitskaya O.S. KPI – key performance indicators, their types and application / O.S. Stavitskaya // Problems of modern science and education. – 2018. – No. 7 (127). – Pp. 45–51.

11. Dorofeev M.L. Features of the practical application of the system of key indicators of the investment projects portfolio in development / M.L. Dorofeev // Financial analytics: problems and solutions. – 2014. – No. 40. – Pp. 11–21.

12. Anishchenko A.M. Scientific and methodological approach to assessing the sustainable development of mechanical engineering enterprises / A.M. Anishchenko // Economy, entrepreneurship and law. – 2026. – Vol. 16, No. 5. – Pp. 3257–3276.

13. Losev E.A. Methods for Assessing the Innovative Potential of a Region: A Comparative Approach / E.A. Losev // Bulletin of the South-West State University. Series: Economics. Sociology. Management. – 2024. – Vol. 14, No. 4. – Pp. 284–293.

14. Uskova T.V. Scientific and Technological Potential: Component-Based and Territorial Analysis / T.V. Uskova, K.A. Ustinova // Science Management and Scientometrics. – 2024. – Vol. 19, No. 4. – Pp. 813–837.

15. Malinina S.E. Problems of Assessing the Economic Efficiency of Innovative Projects / S.E. Malinina // Creative Economy. – 2014. – Vol. 8, No. 4. – Pp. 16–27.

16. Busarova T.A. Assessing the Economic Effect of R & D Implementation at a Knowledge-Intensive Enterprise / T.A. Busarova, N.V. Kolganova, I.S. Sokolova, E.M. Shcherbakov // NGIEI Bulletin. – 2018. – No. 3 (82). – P. 130–142.

17. Kosov M.E. Criteria and Methods for Assessing the Effectiveness of Investment Projects / M.E. Kosov // Azimuth of Scientific Research: Economics and Management. – 2017. – Vol. 6, No. 4 (21). – P. 120–123.

18. Sokolovskaya E.N. Practical Application of Investment Sensitivity Analysis / E.N. Sokolovskaya // Bulletin of Science and Practice. – 2016. – No. 4 (5). – P. 347–357.

От индустриальной к цифровой парадигме: почему классические модели управления теряют эффективность

Попереченко Леонид Юрьевич,
студент магистратуры Базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: mystudy31@mail.ru

Пятаева Ольга Алексеевна,
д.н., профессор, профессор Базовой кафедры Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «Капитаны» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
E-mail: pyataeva.oa@rea.ru

В статье исследуется проблема утраты эффективности классических моделей управления в условиях перехода от индустриальной к цифровой парадигме. На основе систематизации теоретических подходов и анализа практики внедрения выявлен ключевой дисбаланс: наиболее распространёнными в российских компаниях по-прежнему являются иерархические структуры управления (74%), тогда как сетевые и адаптивные модели, востребованные цифровой средой, существенно отстают (26% и 18% соответственно). В результате предложена трехуровневая модель трансформации системы управления, включающая целевой, процессный и технологический уровни. Работа содержит сравнительный анализ индустриальных и цифровых парадигм управления и направления адаптации организационных структур к условиям цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая парадигма, индустриальная парадигма, классические модели управления, цифровая трансформация, иерархические структуры, сетевое управление, адаптивность, BPMN, цифровая платформа, организационная структура.

Введение

Актуальность выбранной темы заключается в фундаментальном сдвиге в экономической парадигме, который происходит буквально на наших глазах [6]. Индустриальная эпоха с ее конвейерным производством, иерархическими структурами и линейными процессами сегодня уступает место цифровой экономике, где скорость происходящих изменений, объем данных, а также сложность взаимосвязей возрастает экспоненциально. В данных условиях классические модели управления, которые были разработаны в XX веке такими известными теоретиками, как Файоль, Вебер и Тейлор, показывают свою неэффективность [14]. Традиционные иерархические структуры оказываются попросту слишком медленными и неповоротливыми, линейные процессе вовсе не справляются с имеющимися нелинейными вызовами, а вертикальные коммуникации не обеспечивают необходимой скорости принятия решений.

На сегодняшний день осуществляемая цифровая трансформация становится не просто очередным конкурентным преимуществом, а попросту необходимым условием выживания всех организации [12]. Однако все же не стоит опускать факт того, что до 70% проектов цифровой трансформации завершаются провалом, а основная причина состоит вовсе не в технологиях, а в управленческих моделях. Сами компании пытаются наложить цифровые инструменты на старые индустриальные структуры, что в конечном итоге приводит к возникновению конфликта между скоростью технологий и инерцией управления [2].

Исходя из вышеперечисленного возникает достаточно закономерный вопрос: почему классические модели управления, которые уже доказали собственную эффективность на протяжении нескольких десятилетий, на сегодняшний день попросту теряют свою силу? Ответ лежит в полном несоответствии базовых принципов индустриальной парадигмы требованиям цифровой среды. Жесткая иерархия, централизация решений, функциональная разобщенность, линейные процессы, а также повсеместная стандартизация-все это вступает в противоречие с потребностью в адаптивности, скорости, децентрализации и персонализации.

Целью настоящего исследования выступает теоретико-методологическое обоснование причин утраты эффективности классических моделей управления в условиях осуществляемого перехода к цифровой парадигме, а также разработка необходимых направлений адаптации управленческих систем к требованиям современной цифровой экономики [15].

Для наиболее успешного выполнения поставленной перед исследованием цели, необходимо реализовать определенный перечень задач, а именно:

– Изучить ключевые теоретико-методологические основы смены управленческой парадигмы;

– Обосновать саму архитектуру осуществляемой трансформации систем управления;

– Рассмотреть структуру взаимодействия компонентов при трансформации систем управления.

Объектом исследования являются системы управления в российских компаниях, осуществляющих цифровую трансформацию.

Предметом исследования выступают организационные и процессные механизмы, обеспечивающие адаптацию классических моделей управления к требованиям цифровой парадигмы.

Научная новизна работы состоит в выявлении количественных показателей распространенности индустриальных моделей управления в отечественных компаниях, а также в обосновании необходимости смены управленческой парадигмы в качестве успешной цифровой трансформации.

Теоретико-методологические основы смены управленческой парадигмы

В научной литературе под индустриальной парадигмой управления понимается сама общая совокупность подходов, методов и структур, которые были сформированы в эпоху массового производства и в первую очередь ориентированы на стабильность, стандартизацию и иерархию [6]. Цифровая парадигма, напротив, базируется на адаптивности, сетевых взаимодействиях, децентрализации решений и ориентации на данные

[1]. Ключевые различия между двумя парадигмами схематически представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика индустриальной и цифровой парадигм управления

Параметр сравнения	Индустриальная парадигма	Цифровая парадигма
Базовый принцип	Стабильность, предсказуемость	Адаптивность, скорость реакции
Организационная структура	Иерархическая, многоуровневая	Сетевая, плоская, проектная
Принятие решений	Централизованное	Децентрализованное, распределённое
Коммуникации	Вертикальные (команды сверху вниз)	Горизонтальные, кросс-функциональные
Управление процессами	Линейные, функциональные	Сквозные, динамические
Роль данных	Вспомогательная (учёт и отчётность)	Ключевая (основа решений)
Отношение к изменениям	Сопротивление, минимизация	Встроенная способность к изменениям
Ключевые метрики	Эффективность, производительность	Скорость, инновации, вовлечённость

Источник: составлено автором

Далее для более системного понимания различий между двумя парадигмами необходимо обратиться к результатам анализа основных ограничений классических моделей управления в цифровой среде. К данным ограничениям прежде всего относятся жесткость иерархических структур, которая в свою препятствует прохождению быстрой адаптации к происходящим изменениям рынка [14]. В условиях, когда скорость принятия решений становится критическим фактором успеха, многоуровневые иерархии с длинными цепочками согласований оказываются серьёзным тормозом.

Следующим ограничением является функциональная разобщенность подразделений [5]. Классические модели строятся исключительно на принципе разделения труда и функциональной специализации, что в индустриальную эпоху обеспечивало рост показателей производительности. Однако в тоже время в цифровой среде, где задачи носят фактически сквозной характер, функциональные барьеры в конечном итоге приводят к полной потере целостного видения, а также к снижению общего уровня эффективности сквозных процессов [9].

Третьим существенным ограничением выступает линейный характер процессов управления. Индустриальные модели в свою очередь предполагают последовательное выполнение этапов: планирование, организацию, мотивацию, контроль [13]. В цифровой среде, где сами условия постоянно непрерывно меняются, линейные процессы попросту не успевают за реальностью. Возникает потребность в итеративных, цикличных моделях управления, таких как Agile, которые предполагают постоянную обратную связь и корректировку курса [15].

На Рисунке 1 представлена динамика распространённости различных типов организационных структур в российских компаниях за период 2015–2025 годы.



Рис. 1. Распространённость типов организационных структур в российских компаниях (2015–2025 гг.)

Источник: составлено автором

Иерархические структуры продолжают доминировать, хотя их общая доля постепенно снижается (с 82% в 2015 году до 74% в 2025 году). Наиболее динамично растёт доля проектных и сетевых структур (с 8% до 26%), однако не стоит опускать факт того, что они всё ещё значительно уступают традиционным моделям. Данное обстоятельство в свою очередь говорит о сохранении инерции индустриального мышления даже в условиях осуществления цифровой трансформации [7].

По-настоящему особого внимания на сегодняшний день заслуживает проблема прохождения адаптации классических моделей управления к требованиям цифровой среды. Подавляющее большинство компаний сегодня осознают необходимость проведения изменений, но в тоже время попросту не знают, как именно трансформировать свою систему управления [2]. Попытки внедрить цифровые инструменты без изменения управленческой модели приводят к эффекту «цифрового фасада» – технологии есть, а эффективность не растёт.

Архитектура трансформации системы управлени

Для преодоления описанных ограничений предлагается трехуровневая модель трансформации системы управления, представленная на Рисунке 2.

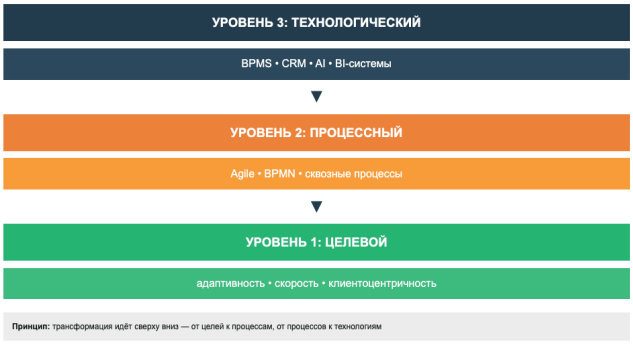


Рис. 2. Трехуровневая модель трансформации системы управления

Источник: составлено автором

Сама модель включает в себя три определенных последовательных уровня:

– Целевой уровень в свою очередь предполагает полный пересмотр целей и принципов управления [1]. Вместо ориентации на стабильность и эффективность основными становятся адаптивность и скорость наступления реакции. На данном уровне формируются совершенно новые целевые ориентиры: время вывода продукта на рынок, способность к изменениям, уровень вовлечённости сотрудников, клиентоцентричность [12].

– Процессный уровень предполагает осуществление трансформации основных управленческих процессов. Вместо линейных и функциональных процессов внедряются сквозные, а также итеративные модели [9]. Ключевой основой для описания процессов становится нотация BPMN, которая в свою очередь позволяет создавать наиболее гибкие и адаптируемые модели. Основными инструментами являются Agile-методологии, проектное управление и процессный подход [15].

– Технологический же уровень предполагает уже внедрение специализированных цифровых инструментов, которые будут поддерживать совершено новые управленческие модели. К ним в свою очередь относятся системы управления бизнес-процессами, инструменты совместной работы, системы бизнес-аналитики и ИИ для поддержки принятия решений [8].

В данном случае необходимо отдельно подчеркнуть факт того, что осуществление трансформации в обязательном порядке должно происходить последовательно: изменение целей и принципов создаёт основу для перестройки процессов, а изменение процессов – для внедрения технологий. Попытка начать с технологического уровня без предварительной трансформации целей и процессов обречена на неудачу [13].

В Таблице 2 представлены направления адаптации классических моделей управления к требованиям цифровой парадигмы.

Таблица 2. Направления адаптации классических моделей управления

Элемент управления	Индустриальный подход	Цифровой подход	Механизм трансформации
Организационная структура	Жёсткая иерархия	Сетевые, плоские, проектные структуры	Замена функциональных подразделений кросс-функциональными командами
Принятие решений	Централизованное, по команде сверху	Децентрализованное, на местах	Делегирование полномочий, автономия команд
Коммуникации	Вертикальные приказы и отчёты	Горизонтальные, прямые связи	Цифровые платформы для коллаборации
Планирование	Долгосрочное, жёсткое	Итеративное, адаптивное	Короткие циклы планирования (спринты)
Контроль	Периодические проверки	Непрерывный мониторинг	Дашборды, аналитика в реальном времени

Источник: составлено автором

Структура взаимодействия компонентов при трансформации системы управления

Для более детального понимания того, как именно реализуется переход от индустриальной к цифровой парадигме, необходимо обратиться к рассмотрению структуры взаимодействия компонентов системы управления. На Рисунке 3 представлена данная структура.

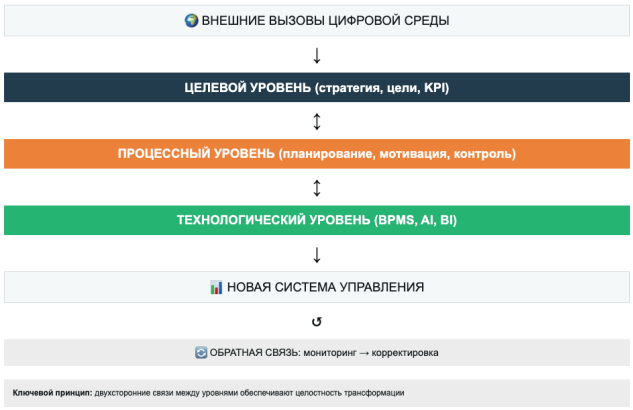


Рис. 3. Структура взаимодействия компонентов при трансформации системы управления

Источник: составлено автором

Структура, представленная на Рисунке 3, показывает циклический характер трансформации. Входными данными выступают внешние вызовы цифровой среды: ускорение изменений, рост объёма данных, повышение неопределённости, усиление конкуренции [12]. Эти вызовы создают давление на существующую систему управления, выявляя её ограничения и формируя потребность в изменениях [2].

Сам процесс осуществления трансформации включает в себя последовательное изменение трех уровней. На целевом уровне в свою очередь происходит пересмотр миссии, стратегии и целевых показателей [8]. Но уже на процессном уровне трансформируются основные управленческие процессы: планирование, организация, мотивация и контроль. На технологическом уровне внедряются цифровые инструменты, поддерживающие новые модели управления [5].

Выходными итогами осуществления трансформации выступает совершенно новая система управления, которая включает в себя адаптивную организационную структуру, сквозные процессы и цифровую платформу. Обратная связь от рынка и результаты проведенного мониторинга общего уровня эффективности поступают в систему, а также впоследствии используются для дальнейшей настройки всех трех уровней.

Ключевой особенностью представленной в ходе написания работы структуры выступает наличие двухсторонних связей между уровнями. Целевые установки в свою очередь определяют сами требования к процессам.

Эффективность процессов влияет на корректировку целей. Технологические возможности могут открывать новые пути для процессных и целевых изменений. Указанная взаимосвязь обеспечивает целостность трансформации и предотвращает разрыв между отдельными уровнями.

Заключение

Проведенное в процессе написания работы исследование в конечном итоге полностью подтверждает, что классические модели управления, которые были сформированы в индустриальную эпоху, попросту теряют собственную эффективность в условиях осуществляемой цифровой трансформации. Основным выводом всей работы является тезис о том, что ключевая причина утраты эффективности лежит в полном фундаментальном несоответствии принципов индустриальной парадигмы (стабильность, иерархия, централизация, линейность) требованиям цифровой среды (адаптивность, сети, децентрализация, итеративность).

Ключевой проблемой выступает доминирование иерархических структур управления в отечественных компаниях, тогда как сетевые и адаптивные модели, необходимые для осуществления успешной цифровой трансформации, распространены существенно меньше. Преодоление указанного дисбаланса в свою очередь требует не просто внедрения цифровых инструментов, а системной трансформации всей управленческой модели.

Предложенная трехуровневая модель трансформации (а именно, целевой, процессный, технологический уровни в конечном итоге позволяет осуществить переход от индустриальной к цифровой парадигме последовательно и системно, тем самым полностью избегая разрыва между отельными элементами управления. Основным принципом выступает приоритет целевых и процессных изменений над технологическими.

Практическая значимость работы состоит в разработке направлений адаптации классических моделей управления к требованиям цифровой экономики, которые в свою очередь могут быть использованы при проектировании систем управления в отечественных компаниях, осуществляющих цифровую трансформацию. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методики оценки готовности организации к переходу к цифровой парадигме управления.

Литература

1. Аузан, А.А. Цифровая экономика как экономика: институциональные тренды / А.А. Аузан // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2021. – № 2. – С. 8–24. – URL: https://msuecon.elpub.ru/jour/article/view/570 (дата обращения: 22.01.2026).
2. Булетова, Н.Е. Цифровое управление в системе финансового менеджмента предприятия / Н.Е. Булетова, Е.В. Кособокова, С.В. Кулибаба // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 1245–1262. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-upravlenie-v-sisteme-finansovogo-menedzhmenta-predpriyatiya (дата обращения: 24.02.2026).
3. Валевич, А.Г. Тенденции и тренды современного управления в России и за рубежом / А.Г. Валевич, В.С. Кудряшов, В.В. Фомина // Учёные записки Тамбовского отделения РоСМ У. – 2023. – № 29. – С. 112–125. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii– i– trendy– sovremennogo– upravleniya-v-rossii-i-za-rubezhom (дата обращения: 05.02.2026).
4. Варламова, Ю.А. Потенциал развития экономики данных: методология оценки и апробация на примере российских регионов / Ю.А. Варламова, Л.Е. Сигачева // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. – 2025. – № 3. – С. 45–62. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-ekonomiki-dannyh-metodologiya-otsenki-i-aprobatsiya-na-primere-rossiyskih-regionov (дата обращения: 05.02.2026).
5. Воропаев, А.А. Принципы применения современных цифровых технологий в управлении предприятием / А.А. Воропаев, Е.Н. Шереметьева // Прикладные экономические исследования. – 2023. – № 2. – С. 33–41. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy– primeneniya– sovremennyh– tsifrovyh-tehnologiy-v-upravlenii-predpriyatiem (дата обращения: 24.02.2026).
6. Клейнер, Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории / Г.Б. Клейнер // Вопросы экономики. – 2021. – № 4. – С. 4–28. – URL: https://kleiner.ru/wp– content/uploads/2015/01/elibrary_19058557_54260842.pdf (дата обращения: 05.02.2026).
7. Косоруков, А.А. Модель цифрового управления на современном этапе развития государственного управления / А.А. Косоруков, М.Н. Кшеменецкая // Социодинамика. – 2023. – № 2. – С. 15–29. – URL: https://istina.msu.ru/workers/569840/publications/ (дата обращения: 24.02.2026).
8. Маковейчук, А.В. Принципы построения и перспективы развития системы цифрового государственного управления в современной России / А.В. Маковейчук // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2024. – № 3. – С. 78–89. – URL: https://humanities.fa.ru/jour/article/view/459 (дата обращения: 24.02.2026).
9. Смирнов, С.Н. Цифровая трансформация систем управления: вызовы и решения / С.Н. Смирнов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2025. – № 1. – С. 22–35.
10. Трачук, А.В. Цифровые инновации как основа трансформации бизнес-моделей / А.В. Трачук, Н.В. Линдер // Инновации. – 2023. – № 5 (271). – С. 56–63. – URL: https://esj.today/PDF/73FAVN223.pdf (дата обращения: 05.02.2026).
11. Фролов, Д.П. Институциональная архитектура цифровой экономики / Д.П. Фролов // Экономическая наука современной России. – 2024. – № 1. – С. 45–60. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/slozhnostno– orientirovannaya-povestka-dnya-dlya-institutsionalnoy-ekonomicheskoy-teorii (дата обращения: 05.02.2026).
12. Brynjolfsson, E. The AI-Driven Enterprise: New Frontiers in Data-Driven Management / E. Brynjolfsson, A. McAfee // MIT Sloan Management Review. – 2024. – Vol. 65, No. 3. – P. 34–42. – URL: https://www.researchgate.net/publication/396550878_AI– Driven_Management_Accounting_A_New_Frontier_in_Strategic_Finance (дата обращения: 15.02.2026).
13. Davenport, T.H. Competing on Analytics: The New Science of Winning / T.H. Davenport, J.G. Harris. – Boston: Harvard Business Review Press, 2021. – 320 p. – URL: https://www.researchgate.net/

publication/7327312_Competing_on_Analytics (дата обращения: 20.02.2026).

14. Laudon, K.C. Management Information Systems: Managing the Digital Firm / K.C. Laudon, J.P. Laudon. – 17th ed. – London: Pearson Education, 2024. – 648 p. – URL: https://books.google.com/books/about/Management_Information_Systems.html?id=KD8ZZ66PF-gC (дата обращения: 25.02.2026).

15. Parker, G. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy / G. Parker, M. Van Alstyne, S. Choudary. – New York: W.W. Norton & Company, 2021. – 368 p. – URL: http://103.44.149.34/elib/assets/buku/Platfrom_revolution.pdf (дата обращения: 05.03.2026).

16. Бутенко Я.А., Ляндау Ю.В., Масленников В.В., Сулимова Е.А. Рабочая тетрадь менеджера. Проектирование системы управления бизнесом. Рабочая тетрадь преподавателя / Москва, 2013.

FROM THE INDUSTRIAL TO THE DIGITAL PARADIGM: WHY CLASSICAL MANAGEMENT MODELS LOSE EFFECTIVENESS

Poperechenko L.Yu., Pyataeva O.A.
Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the problem of the loss of effectiveness of classical management models in the context of the transition from the industrial to the digital paradigm. Based on the systematization of theoretical approaches and the analysis of implementation practices, a key imbalance has been identified: hierarchical management structures are still the most common in Russian companies (74%), while network and adaptive models demanded by the digital environment lag significantly (26% and 18%, respectively). As a result, a three-level model of management system transformation is proposed, including target, process and technological levels. The work contains a comparative analysis of industrial and digital management paradigms and the directions of adaptation of organizational structures to the conditions of the digital economy.

Keywords: digital paradigm, industrial paradigm, classical management models, digital transformation, hierarchical structures, network management, adaptability, BPMN, digital platform, organizational structure.

References

1. Auzan, A.A. Digital Economy as Economy: Institutional Trends / A.A. Auzan // Bulletin of Moscow University. Series 6. Economy. – 2021. – No. 2. – Pp. 8–24. – URL: https://msuecon.elpub.ru/jour/article/view/570 (date of access: 22.01.2026).

2. Buletova, N.E. Digital Management in the Enterprise Financial Management System / N.E. Buletova, E.V. Kosobokova, S.V. Kulibaba // Issues of Innovative Economics. – 2024. – Vol. 14, No. 3. – Pp. 1245–1262. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-upravlenie-v-sisteme-finansovogo-menedzhmenta-predpriyatiya (date of access: 24.02.2026).

3. Valevich, A.G. Tendencies and trends of modern management in Russia and abroad / A.G. Valevich, V.S. Kudryashov, V.V. Fomina // Scientific notes of the Tambov branch of RosSM U. – 2023. – No. 29. – Pp. 112–125. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii– i– trendsy-sovremennogo-upravleniya-v-rossii-i-za-rubezhom (date of access: 05.02.2026).

4. Varlamova, Yu.A. Potential for the Development of the Data Economy: Assessment Methodology and Testing Using the Example of Russian Regions / Yu.A. Varlamova, L.E. Sigacheva // Bulletin of PSU. Series: Economy. – 2025. – No. 3. – Pp. 45–62. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-razvitiya-ekonomiki-dannyh-metodologiya-otsenki-i-aprobatsiya-na-primere-rossiyskih-regionov (date of access: 05.02.2026).

5. Voropaev, A.A. Principles of Application of Modern Digital Technologies in Enterprise Management / A.A. Voropaev, E.N. Sheremetyeva // Applied Economic Research. – 2023. – No. 2. – Pp. 33–41. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-primeneniya-sovremennyh-tsifrovyh-tehnologiy-v-upravlenii-predpriyatiem (date of access: 24.02.2026).

6. Kleiner, G.B. Systems Economy as a Platform for the Development of Modern Economic Theory / G.B. Kleiner // Voprosy Ekonomiki. – 2021. – No. 4. – pp. 4–28. – URL: https://kleiner.ru/wp-content/uploads/2015/01/elibrary_19058557_54260842.pdf (date of access: 05.02.2026).

7. Kosorukov, A.A. Digital governance model at the current stage of public administration development / A.A. Kosorukov, M.N. Kshemenetskaya // Sociodynamics. – 2023. – No. 2. – pp. 15–29. – URL: https://istina.msu.ru/workers/569840/publications/ (date of access: 02/24/2026).

8. Makoveichuk, A.V. Principles of construction and prospects for the development of a digital public administration system in modern Russia / A.V. Makoveichuk // Humanities. Bulletin of the Financial University. – 2024. – No. 3. – pp. 78–89. – URL: https://humanities.fa.ru/jour/article/view/459 (date of access: 02/24/2026).

9. Smirnov, S.N. Digital Transformation of Management Systems: Challenges and Solutions / S.N. Smirnov // Management in Russia and Abroad. – 2025. – No. 1. – Pp. 22–35.

10. Trachuk, A.V. Digital Innovations as the Basis for Transforming Business Models / A.V. Trachuk, N.V. Linder // Innovations. – 2023. – No. 5 (271). – Pp. 56–63. – URL: https://esj.today/PDF/73FAVN223.pdf (date accessed: 05.02.2026).

11. Frolov, D.P. Institutional Architecture of the Digital Economy / D.P. Frolov // Economic Science of Modern Russia. – 2024. – No. 1. – P. 45–60. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/slozhnostno-orientirovannaya-povestka-dnya-dlya-institutsionalnoy-ekonomicheskoy-teorii (date of access: 05.02.2026).

12. Brynjolfsson, E. The AI-Driven Enterprise: New Frontiers in Data-Driven Management / E. Brynjolfsson, A. McAfee // MIT Sloan Management Review. – 2024. – Vol. 65, No. 3. – P. 34–42. – URL: https://www.researchgate.net/publication/396550878_AI-Driven_Management_Accounting_A_New_Frontier_in_Strategic_Finance (access date: 02/15/2026).

13. Davenport, T.H. Competing on Analytics: The New Science of Winning / T.H. Davenport, J.G. Harris. – Boston: Harvard Business Review Press, 2021. – 320 p. – URL: https://www.researchgate.net/publication/7327312_Competing_on_Analytics (access date: 02/20/2026).

14. Laudon, K.C. Management Information Systems: Managing the Digital Firm / K.C. Laudon, J.P. Laudon. – 17th ed. – London: Pearson Education, 2024. – 648 p. – URL: https://books.google.com/books/about/Management_Information_Systems.html?id=KD8ZZ66PF-gC (date of access: 25.02.2026).

15. Parker, G. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy / G. Parker, M. Van Alstyne, S. Choudary. – New York: W.W. Norton & Company, 2021. – 368 p. – URL: http://103.44.149.34/elib/assets/buku/Platfrom_revolution.pdf (date of access: 05.03.2026).

16. Butenko Ya. A., Lyandau Yu. V., Maslennikov V.V., Sulimova E.A. Manager's Workbook. Designing a Business Management System. Teacher's Workbook / Moscow, 2013.

Методика управления энергетической эффективностью использования альтернативных источников энергии в энергетической компании

Прокофьева Полина Евгеньевна,
старший преподаватель, ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»
E-mail: gerasimovapolina317@mail.ru

Буренина Ирина Валерьевна,
док.экон.наук., профессор, заведующий кафедрой экономики и управления, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ
E-mail: iushkova@yandex.ru

Целью исследования является разработка методического подхода к управлению энергетической эффективностью использования альтернативных источников энергии, определяющего целесообразность выбора данного сегмента для энергетических компаний. В качестве методов используются стратегический анализ отрасли, сценарное прогнозирование и многокритериальная оценка эффективности стратегий. Представленная трёхблочная модель (стратегический, сценарный и оценочный блоки) позволяет структурировать процесс управления развитием бизнес-сегмента альтернативной энергетики. Модель включает выявление постоянных и переменных факторов, прогнозирование их значений, комбинацию сценариев с возможными действиями (создание, расширение, сохранение или ликвидация бизнеса) и оценку энергетической эффективности выбранных стратегий.
Предложенная методика обеспечивает эффективное управление развитием сегмента с учётом влияющих факторов и позволяет компании покрывать собственные расходы на энергию. Результативность модели зависит от адаптации её элементов к институциональным, ресурсным и экономическим условиям конкретной страны, что вносит вклад в повышение обоснованности стратегических решений в области альтернативной энергетики. Практическая значимость подхода заключается в снижении рисков, повышении экономической устойчивости компаний и снижении зависимости от традиционных энергоресурсов в условиях рыночной неопределённости и турбулентности.

Ключевые слова: методика оценки, энергетическая эффективность, альтернативные источники энергии, устойчивое развитие, экономическая неопределенность

Введение

Значение энергетического сектора для мировой экономики и общества в целом является общепризнанным фактом. В современных условиях энергетика выступает фундаментом для развития базовых отраслей промышленности, которые, в свою очередь, определяют прогресс общественного производства. Вследствие этого объём потребления энергоресурсов зачастую рассматривается как один из индикаторов уровня экономического развития страны. Поэтому экономически значимой задачей для национальных экономик становится организация производства и воспроизводства различных видов энергии – в частности, тепловой электроэнергии, гидроэнергии и энергии, получаемой из альтернативных источников.

К тому же постоянная угроза кризисов в поставках нефти, риски развития атомной энергетики, а также озабоченность современного общества экологическими проблемами способствуют формированию новой энергетической политике, целью которой является создание в течение ближайших десятилетий альтернативной энергетической системы, характеризующейся нулевыми выбросами парниковых газов в атмосферу. К тому же, новая отрасль будет являться стимулом для технологического, социального и экономического развития национальных экономик [2].

В этой связи, в контексте перехода к рациональному и бережному природопользованию вопросы энергоэффективности и энергосбережения выходят на первый план.

Материалы и методы исследований

Методологическую основу разработки модели оценки энергетической эффективности развития альтернативных источников энергии составил комплекс общенаучных и специальных методов исследования. В первую очередь был задействован системный подход, позволивший рассматривать процесс управления развитием сегмента альтернативной энергетики как целостную, иерархически организованную систему, включающую взаимосвязанные стратегические, сценарные и оценочные компоненты. На основе структурно-функционального анализа были выделены ключевые блоки модели, определены их функции, внутренние связи и последовательность взаимодействия, что обеспечило логическую непротиворечивость и операциональность разработанного инструментария [5,4].

Для формализации последовательности управленческих действий – от выявления влияющих факторов до принятия решения о выборе стратегии – применялся метод логического моделирования, позволивший представить алгоритм оценки в виде чёткой, воспроизводимой схемы с условиями перехода между этапами. Метод классификации был использован при разделении факторов развития на постоянные и переменные, а также при последующем ранжировании возможных стратегий на три категории эффективности. Комбинаторный анализ лёг в основу формирования допустимых сочетаний сценариев развития с возможными управленческими действиями (создание, расширение, сохранение, ликвидация бизнеса) с учётом введённых логических ограничений, что позволило сократить пространство перебора и повысить обоснованность итоговых рекомендаций. Принцип итеративности (метод обратной связи) был задействован при проектировании заключительного этапа модели, где предусмотрена возможность возврата к стратегическому анализу в случае расхождения фактических результатов с целевыми показателями, что придаёт разработанной методике адаптивные свойства в условиях нестабильной внешней среды [10].

Таким образом, перечисленные методы в совокупности образовали исследовательский аппарат, позволивший не просто описать отдельные аналитические инструменты, а сконструировать целостную, логически завершённую и практически применимую модель оценки энергетической эффективности развития альтернативной энергетики.

Результаты и обсуждения

Целью данного исследования является развитие методического подхода к оценке энергетической эффективности развития альтернативных источников энергии в условиях неопределенности, оказывающей

существенное влияние на определение целесообразности выбора развития сегмента альтернативной энергетики.

Активными участниками развития сегмента альтернативной энергетики являются энергетические компании, которые, по данным Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, в 2024–2025 гг. увеличили объемы инвестиций в данный бизнес-сегмент.

Важно учитывать, что для России альтернативные источники энергии (АИЭ) представляют наибольший интерес как инструмент именно территориального развития. Изолированные и удалённые энергорайоны, занимающие до 65% площади страны, являются наиболее перспективной областью применения АИЭ. В связи с этим особую актуальность приобретают исследования в области управления стратегическим развитием альтернативной энергетики [7].

В рамках формирования метододического подхода была структурирована модель развития альтернативной энергетики, представляющая собой компонент общего процесса управления развитием энергетической компании, проявляющийся в выявлении и прогнозировании факторов, влияющих на развитие бизнес-сегмента альтернативной энергетики, разработке стратегии развития, а также формировании и оценке показателей такого развития (рисунок 1) [11].

Как видно из рисунка 1 модель состоит из трех взаимосвязанных блоков: стратегического, сценарного и оценочного.

Первый блок направлен на выработку энергетической компанией стратегического решения о развитии сегмента альтернативной энергетики. Для этого необходимо провести стратегический анализ энергетической отрасли, включающий:

1 Анализ макросреды (PESTLE-анализ), позволяющий выявить и изучить политические, экономические, социальные, технологические, правовые и экологические факторы, влияющие на отрасль (например, климатическая повестка, санкции, госсубсидии) и определяющие стратегию ее развития и инвестиционную привлекательность.

2 Анализ мезосреды (отраслевой), позволяющий оценить конкурентную структуру: рыночную власть поставщиков и потребителей, угрозу появления новых игроков и заменителей (модель пяти сил Портера) [8].

3 Анализ потребления, позволяющий определить структуру и динамику энергопотребления по регионам, сегментам (промышленность, население), эластичность, сезонность.

4 SWOT-анализ, обобщающий сильные и слабые стороны отрасли, возможности и угрозы на уровне страны или компании.

5 Анализ потребления, позволяющий определить структуру и динамику энергопотребления по регионам, сегментам (промышленность, население), эластичность, сезонность.

Следующим действием данного блока является стратегический анализ отрасли альтернативной энергетики, включающий:

1 Институциональный анализ, исследующий нормативно-правовую базу, механизмы государственной поддержки альтернативной энергетики, тарифное регулирование, экологические стандарты.

2 Анализ ресурсной базы, определяет доступность и качество первичных энергоресурсов (солнечный и ветровой потенциал, водные ресурсы, геотермальные источники).

3 Анализ технико-экономических показателей отрасли альтернативной энергетики, позволяющий сформировать объективную и всестороннюю оценку результатов деятельности отрасли для обеспечения обоснованности планов энергетической компании, развивающей бизнес-сегмент альтернативной энергетики в своей структуре.

4 Анализ прогнозов развития отрасли альтернативной энергетики, способствующий оценке перспектив развития отрасли на основе имеющихся данных о состоянии отрасли в прошлом и настоящем периодах.

Данные виды стратегического анализа позволяют выявить тенденции развития отрасли АИЭ, определить условия, необходимые для роста компании в данном сегменте бизнеса [1].

По результатам проведенных анализов выявляются факторы, влияющие на развитие бизнес-сегмента альтернативной энергетики, которые целесообразно разделить на постоянные и переменные. К первой группе (постоянные) относятся статичные факторы, которые не зависят от результатов работы компании и не изменяться в среднесрочной перспективе: географическое положение, климатический потенциал (солнечная энергия, скорость ветра), наличие водных ресурсов, рельеф. Ко второй группе (переменные) относятся динамичные факторы: государственная поддержка АИЭ, цены на углеводороды, технологический прогресс, стоимость оборудования, инвестиционный климат, экологические нормы и рыночный спрос [3].

Далее в рамках сценарного блока должны быть сформированы сценарии развития бизнес-сегмента АИЭ. Поскольку в рамках стратегического блока выявлены факторы, влияющие на развитие бизнес-сегмента альтернативной энергетики, то первым действием необходимо спрогнозировать их значение. Это позволит сформировать три сценария развития АИЭ: оптимистический, базовый и пессимистический.

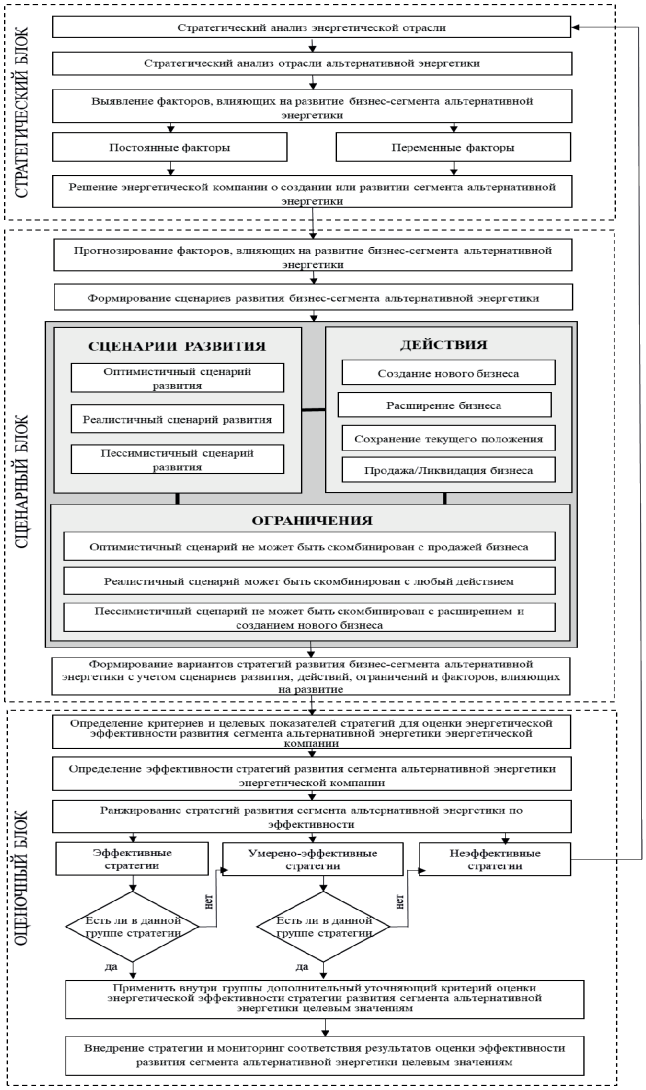


Рис. 1. Модель управления развитием альтернативной энергетики в энергетической компанией

Оптимистический сценарий развития предполагает благоприятные условия развития рассматриваемого бизнес-сегмента. Базовый сценарий развития основан на неизменности всех показателей в будущем. Пессимистичный сценарий развития исходит из худших вариантов работы энергетической компании и переменных факторов. При формировании сценариев были определены действия связанные с вариантами развития бизнес-сегмента альтернативной энергетики: создание нового бизнеса, расширение действующего бизнеса, сохранение или ликвидация бизнеса. А также в исследовании были установлены ограничения. Так ликвидация или продажа бизнеса не рассматривается в рамках оптимистического сценария, а расширение действующего или создание нового бизнеса не оценивается в рамках пессимистического сценария.

В рамках сценарного блока будет определен вариант стратегии развития бизнес-сегмента альтернативной энергетики в компании [9].

Оценочный блок модели позволяет понять насколько эффективно ведется работа с бизнес-сегментом альтернативной энергетики в энергетической компании. Для этого необходимо сформировать критерии и целевые показатели стратегий развития АЭ. На основе оценки эффективности стратегии ранжируются на три уровня: эффективные, умеренно-эффективные и неэффективные.

Заключительным этапом оценочного блока является внедрение стратегии и мониторинг соответствия результатов оценки эффективности развития сегмента альтернативной энергетики целевым значениям. В случае расхождения ожидаемых результатов с фактическими необходимо вернутся в стратегический блок, и пересмотреть оценку тенденций и условий развития отрасли, а также скорректировать стратегию развития [6].

Выводы

Предложенная модель позволит эффективно управлять развитием бизнес-сегмента альтернативной энергетики в энергетической компании с учётом всех влияющих факторов (как постоянных, так и переменных), а также полностью обеспечивать покрытие собственных расходов на энергию за счёт

рационального выбора сценария и стратегии развития. Интеграция стратегического, сценарного и оценочного блоков в единый алгоритм создаёт основу для принятия обоснованных управленческих решений в условиях высокой неопределённости внешней среды, характерной для современной энергетической отрасли.

Стоит также отметить, что результат использования разработанной модели зависит от состава и структуры дополнительных элементов модели и от адекватности процесса формирования целостной системы поддержки альтернативных источников энергии условиям конкретной страны, на рынке которой нефтяная компания осуществляет свою деятельность. Это подчёркивает гибкость и адаптивность предложенного подхода: модель не является жёсткой нормативной конструкцией, а выступает методологической рамкой, которая может быть настроена под национальную специфику – уровень государственных субсидий, тарифное регулирование, климатические и ресурсные ограничения.

В теоретическом плане результаты исследования вносят вклад в развитие методологии оценки энергетической эффективности АИЭ, дополняя существующие финансовые и технические критерии учётом стохастического характера внешней среды и многовариантностью стратегических альтернатив. Практическая значимость работы заключается в предоставлении энергетическими компаниям инструмента для ранжирования стратегий по уровню эффективности, снижения рисков необоснованных инвестиций и повышения устойчивости энергетического бизнеса при переходе к низкоуглеродной модели развития.

Перспективы дальнейших исследований связаны с количественной калибровкой предложенных критериев эффективности, разработкой методики расчёта уточняющих внутригрупповых показателей, а также апробацией модели на реальных данных российских и зарубежных энергетических компаний, развивающих сегмент альтернативной энергетики.

Литература

1. Бирюкова, В. Стратегическое управление эффективностью деятельности вертикально-интегрированных нефтяных компаний (методология, теория и практика) / В. Бирюкова. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2020. – 365 с. – ISBN 978-5-7831-1948-4.
2. Буренина И.В., Батталова А.А., Гамилова Д.А., Тулебаева Л.Ш. Проблемы адаптации концепции устойчивого развития для предприятий промышленности на примере ТЭК / И.В. Буренина, А.А. Батталова, Д.А. Гамилова, Л.Ш. Тулебаева // Экономика и предпринимательство. 2014. № 6 (47). С. 464–467
3. И. В. Буренина, А.А. Овчинникова. Управление, организация и планирование деятельности крупных комплексов промышленности [Текст]: учебное пособие / И.В. Буренина, А.А. Овчинникова; М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Уфимский гос. нефтяной технический ун-т». – Уфа: Изд-во Уфимского гос. нефтяного технического ун-та, 2010. – 105 с.: ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-7831-0907-2
4. Дедеева Светлана Александровна. Проблемы повышения энергетической эффективности и использования альтернативных источников энергии // Московский экономический журнал. 2023. № 7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-povysheniya-energeticheskoy-effektivnosti-i-ispolzovaniya-alternativnyh-istochnikov-energii (дата обращения: 22.03.2026).
5. Игуменов Лев Максимович, Бирюкова Вера Витальевна Совершенствование методического инструментария оценки экономической эффективности применения альтернативных источников энергии // Индустриальная экономика. 2026. № 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodicheskogo-instrumentariya-otsenki-ekonomicheskoy-effektivnosti-primeneniya-alternativnyh-istochnikov (дата обращения: 02.05.2026).
6. Молчанова Людмила Анатольевна, Молчанов Константин Константинович. Особенности проектов альтернативной энергетики и специфика управления ими // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2023. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-proektov-alternativnoy-energetiki-i-spetsifika-upravleniya-imi (дата обращения: 10.05.2026).
7. П. Е. Прокофьева, К.Г. Качалкина, И.В. Буренина. Анализ перспектив развития отрасли возобновляемой энергетики в России // Экономика и предпринимательство. –2018. – № 6.
8. Прокофьева П.Е. Ключевые показатели эффективности развития сегмента возобновляемой энергетики в нефтегазовой компании // Дискуссия. 2024. № 3 (124). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-razvitiya-segmenta-vozobnovlyaemoy-energetiki-v-neftegazovoy-kompanii (дата обращения: 19.04.2026).
9. Садунова А.Г. Развитие рынка альтернативной энергетики РФ в рамках стратегии формирования зеленой экономики: возможности и угрозы // Экономика строительства. 2022. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rynka-alternativnoy-energetiki-rf-v-ramkah-strategii-formirovaniya-zelenoy-ekonomiki-vozmozhnosti-i-ugrozy (дата обращения: 21.03.2026).
10. Череповицын, А.Е. Изменения системы стратегического планирования для обеспечения устойчивого развития нефтегазовых компаний / А.Е. Череповицын, Е.Г. Рутенко // Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения – 2022: Материалы XI Международной научно-практической конференции, Апатиты, 22–23 сентября 2022 года. – Апатиты: ФИЦ КНЦ, 2022. – С. 34.
11. Cherepovitsyn A. Strategic Planning of Oil and Gas Companies: The Decarbonization Transition / Cherepovitsyn A., Rutenko E. // Energies. – 2022. – Т. 15. – № . 17:6163. https://doi.org/10.3390/en15176163

ENERGY EFFICIENCY MANAGEMENT METHODOLOGY FOR USING ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN AN ENERGY COMPANY

Prokofieva P.E., Burenina I.V.
Ufa State Petroleum Technical University, Bashkir State Medical University

The purpose of the study is to develop a methodological approach to managing the energy efficiency of using alternative energy sources, which determines the expediency of choosing this segment for energy companies. The methods used are strategic industry analysis, scenario forecasting, and a multi-criteria assessment of the effectiveness of strategies. The presented three-block model (strategic, scenario and evaluation blocks) allows structuring the process of managing the development of the alternative energy business segment. The model includes the identification of constant and variable factors, forecasting their values, a combination of scenarios with possible actions (creation, expansion, preservation or liquidation of a business) and an assessment of the energy efficiency of selected strategies.

The proposed methodology ensures effective management of segment development, taking into account influencing factors, and allows the company to cover its own energy costs. The effectiveness of the model depends on the adaptation of its elements to the institutional, resource and economic conditions of a particular country, which contributes to increasing the validity of strategic decisions in the field of alternative energy. The practical significance of the approach is to reduce risks, increase the economic sustainability of companies and reduce dependence on traditional energy resources in the face of market uncertainty and turbulence.

Keywords: assessment methodology, energy efficiency, alternative energy sources, sustainable development, economic uncertainty

References

1. Biryukova, V. Strategic performance management of vertically integrated oil companies (methodology, theory and practice) / V. Biryukova. Moscow: Uymsky State Technical University, 2020. 365 p. ISBN 978-5-7831-1948-4.
2. Burenina I.V., Battalova A.A., Gamilova D.A., Tulebaeva L. Sh. Problems adaptation of the concept of sustainable development for industrial enterprises using the example of the fuel and energy complex / I.V. Burenina, A.A. Battalova, D.A. Gamilova, L. Sh. Tulebaeva // Economics and entrepreneurship. 2014. No. 6 (47). pp. 464–467
3. I.V. Burenina, A.A. Ovchinnikova. Management, organization and planning of activities of large industrial complexes [Text]: textbook / I.V. Burenina, A.A. Ovchinnikova; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, State Educational Institution of Higher Education. Prof. Ufa State Petroleum Technical University. Ufa: Publishing House of Ufa State University. Netanyahu, 2010. 105 p.: ill., tab.; 20 cm.; ISBN 978-5-7831-0907-2
4. Dedeeva Svetlana Alexandrovna. Problems of increasing energy efficiency and using alternative energy sources // Moscow Economic Journal. 2023. No. 7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-povysheniya-energeticheskoy-effektivnosti-i-ispolzovaniya-alternativnyh-istochnikov-energii (date of request: 03/22/2026).
5. Igumenov Lev Maksimovich, Biryukova Vera Vitalyevna Improvement of methodological tools for assessing the economic efficiency of using alternative energy sources // Industrial Economics. 2026. No. 3. Address: https://cyberleninka.ru/article/ n/sovershenstvovanie-metodicheskogo-instrumentariya-otsenki-ekonomicheskoy-effektivnosti-primeneniya-alternativnyh-istochnikov (date of request: 05/02/2026).
6. Molchanova Lyudmila Anatolyevna, Molchanov Konstantin Konstantinovich. Features of alternative energy projects and the specifics of their management // Innovative economics: information, analytics, forecasts. 2023. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-proektov-alternativnoy-energetiki-i-spetsifika-upravleniya-imi (date of reference: 05/10/2026).
7. P.E. Prokofiev, K.G. Kachalkina, I.V. Burenina. Analysis of the prospects for the development of the renewable energy industry in Russia // Economics and entrepreneurship. –2018. – № 6.
8. Prokofieva P.E. Key performance indicators for the development of the renewable energy segment in an oil and gas company // Discussion. 2024. № 3 (124). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-pokazateli-effektivnosti-razvitiya-segmenta-vozobnovlyaemoy-energetiki-v-neftegazovoy-kompanii (date of request: 04/19/2026).
9. Sadunova A.G. Development of the alternative energy market of the Russian Federation within the framework of the strategy for the formation of a green economy: opportunities and threats // Economics of construction. 2022. No. 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rynka-alternativnoy-energetiki-rf-v-ramkah-strategii-formirovaniya-zelenoy-ekonomiki-vozmozhnosti-i-ugrozy (date of request: 03/21/2026).
10. Cherepovitsyn, A.E. Changes in the strategic planning system to ensure the sustainable development of oil and gas companies / A.E. Cherepovitsyn, E.G. Rutenko // The North and the Arctic in a new paradigm of global development. Lozinsky Readings – 2022: Results of the XI International Scientific and Practical Conference, Apatity, September 22–23, 2022. – Apatity: FITC KSC, 2022. – p. 34.
11. Cherepovitsyn A. Strategic planning of oil and gas companies: transition to decarbonization / A. Cherepovitsyn, E. Rutenko // Energy. – 2022. – Vol. 15. – No. 17:6163. https://doi.org/10.3390/en15176163

Критерий диагностической управляемости в типологии региональных диспропорций

Промптов Илья Александрович,
аспирант, Казанский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации
E-mail: promptov00@gmail.com

Цель статьи заключена в обосновании нового критерия классификации территориальных социально-экономических диспропорций региона, пригодного для задач практической диагностики. Методологическую основу составляют системный и комплексный подходы, сравнительный анализ сложившихся в региональной экономике классификаций, метод систематизации. В работе раскрыта ограниченность распространённых типологий, выстроенных по признаку сферы проявления диспропорций и сохраняющих описательный характер без операциональных критериев для управленческих решений. Предложен критерий диагностической управляемости, раскрываемый через три параметра, среди них измеримость по доступной статистике, чувствительность к инструментам региональной политики и временной горизонт реакции. По предложенному критерию территориальные диспропорции распределены на три группы, среди них приоритетные, дополнительные и фоновые различия, неравнозначные по пригодности для количественной диагностики и адресного регулирования. Обоснована связь классификации с системой из одиннадцати диагностических индикаторов и дифференцированными пороговыми значениями. Полученные результаты применимы при построении воспроизводимых методик внутрирегиональной диагностики на уровне муниципальных образований. Научная новизна заключена в переходе от описательной типологии к операциональной, пригодной для обоснования приоритетов региональной политики.

Ключевые слова: территориальные диспропорции, диагностическая управляемость, региональная диагностика, классификация, система индикаторов, пороговые значения, внутрирегиональное неравенство, муниципальные образования.

Введение

Пространственная организация экономики Российской Федерации сложилась с устойчивой неоднородностью, укоренённой в масштабах территории, разнообразии природно-климатических зон и неравномерном размещении производительных сил. Разрыв между максимальным и минимальным среднедушевым валовым региональным продуктом по федеральным округам достигает 4,5 раза, а «нынешняя пространственная организация хозяйства оборачивается ежегодными потерями в размере 2–3% валового внутреннего продукта» [1, с. 100]. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации закреплён перечень перспективных центров экономического роста при отсутствии операционального критерия отнесения территории к зоне критических диспропорций. Разрыв между концептуальным осмыслением природы диспропорций и практикой их измерения «сохраняется как устойчивая проблема региональной диагностики» [10, с. 5].

Сложившиеся классификации диспропорций фиксируют явление описательно, без признаков, отграничивающих диспропорцию от естественной территориальной дифференциации, и без критерия пригодности каждого типа различий для управленческих решений. Цель статьи заключена в обосновании критерия диагностической управляемости как нового основания классификации территориальных социально-экономических диспропорций региона. Научная новизна работы связана с переходом от членения диспропорций по сфере их проявления к членению по пригодности для измерения и адресного регулирования, переводящему типологию из описательного регистра в операциональный. Практическая ценность критерия раскрывается при построении воспроизводимых методик внутрирегиональной диагностики на уровне муниципальных образований, опирающихся на официальную статистику без дополнительных обследований.

Литературный обзор

В широком понимании за территориальными диспропорциями закреплены устойчивые различия в уровнях социально-экономического развития территорий, выходящие за пределы естественной дифференциации и образующие барьеры для сбалансированного развития страны [1, с. 99]. Отличие диспропорций от обычных региональных различий связано со способностью к самовоспроизводству при отсутствии целенаправленного государственного воздействия. Сложившиеся классификации охватывают несколько оснований членения. По масштабу проявления разграничены межрегиональные и внутрирегиональные различия, по сферам проявления выделены экономические, социальные и демографические диспропорции, по причинам возникновения разграничены естественные и институциональные различия [6]. В типологии проблемных территорий разграничены депрессивные, отсталые и кризисные регионы по природе трудностей и временно́му горизонту их преодоления [5], при различении типов по характеристикам траектории и отказе от членения по одному лишь масштабу накопленных трудностей» [13, с. 15].

Объяснение природы пространственной поляризации опирается на расходящиеся теоретические направления. В неоклассических моделях межрегиональные различия отнесены к временным отклонениям, сглаживаемым через мобильность факторов, сторонники кумулятивных концепций возводили устойчивость отставания периферии к эффектам положительной обратной связи, исследователи новой экономической географии «объяснили воспроизводство неравенства агломерационными преимуществами» [2, с. 47]. ложившиеся классификации выстроены преимущественно по единственному основанию, по признаку сферы проявления различий, и остаются перечислительными. При членении по сфере, применяемом для построения диагностической системы конкретного региона, вопрос о пригодности каждого типа диспропорций для количественного измерения и реакции на инструменты политики остаётся нерешённым. Институциональные и цифровые диспропорции с трудом поддаются измерению на муниципальном уровне, тогда как экономические и бюджетные фиксируются по открытым данным Росстата и Федеральной налоговой службы.

Материалы и методы

Методологическую рамку исследования задаёт системный подход, при котором регион предстаёт совокупностью взаимосвязанных подсистем, среди них экономическая, социальная, демографическая и институ-

циональная. Диспропорции редко локализуются в одной подсистеме, поскольку отставание по экономическим показателям сопряжено с демографическими потерями и деградацией социальной инфраструктуры. Комплексный подход дополняет системную оптику требованием одновременного исследования всех граней регионального развития. Сравнительный анализ применён для сопоставления сложившихся классификаций по их пригодности к задачам внутрирегиональной диагностики, метод систематизации использован при распределении диспропорций на группы. Под диагностикой в работе понимается воспроизводимый процесс выявления, измерения и интерпретации пространственных различий, отграниченный от мониторинга нацеленностью на выявление взаимосвязей и от разовой оценки воспроизводимостью методологии.

Результаты

Преодоление описательности сложившихся классификаций достигается введением критерия диагностической управляемости. Под диагностической управляемостью понимается степень, в которой тот или иной тип диспропорции поддаётся измерению через доступную статистику и откликается на инструменты региональной политики в обозримом временно́м горизонте. Критерий раскрывается через три параметра. Измеримость оценивается по доступности сопоставимых данных в разрезе муниципальных образований, скорость отклика характеризует реакцию типа диспропорции на инструменты политики, временно́й горизонт задаёт период получения измеримого результата. По совокупности параметров территориальные диспропорции распределены на три группы, неравнозначные по пригодности для количественной диагностики конкретного региона. К приоритетной группе отнесены экономические, доходные и бюджетные диспропорции, измеримые по доступной статистике и откликающиеся на меры политики в горизонте одного-трёх лет. Во вторую, дополнительную группу включены социальные, демографические и инфраструктурные различия со средней измеримостью и откликом в горизонте трёх-семи лет. Институциональные, инновационные и цифровые диспропорции с низкой измеримостью объединены в фоновую группу, при оценке которых привлекаются экспертные суждения. Распределение групп представлено в таблице 1.

Таблица 1. Классификация территориальных диспропорций по критерию диагностической управляемости

Группа	Тип диспропорции	Измеримость	Отклик на политику	Применимость в диагностике
I. Приоритетные	Экономические, доходные, бюджетные	Высокая (данные Росстата, ФНС)	Быстрый (1–3 года)	Ключевые индикаторы
II. Дополнительные	Социальные, демографические, инфраструктурные	Средняя	Средний (3–7 лет)	Уточняющие индикаторы
III. Фоновые	Институциональные, инновационные, цифровые	Низкая (экспертные оценки)	Долгосрочный (7+ лет)	Качественный анализ

Введённый критерий согласуется с операциональным определением территориальных социально-экономических диспропорций как устойчивых межмуниципальных и межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения, производительности экономики и доступности общественных благ, превышающих пороговые значения, за пределами которых самовоспроизводящийся разрыв сохраняется без целенаправленного регулирующего воздействия. Предложенное определение отличается от сложившихся трактовок по трём признакам, среди них самовоспроизводство разрыва, превышение пороговых значений и двухуровневый охват пространства. За счёт совокупности признаков акцент смещается с описания явления к его измеримости.

Принцип отбора индикаторов вытекает из критерия диагностической управляемости. В систему включаются показатели с регулярной публикацией в разрезе муниципальных районов, доказанной связью с управленческими решениями регионального уровня и принадлежностью к приоритетной либо дополнительной группе, тогда как фоновые диспропорции привлекаются для качественной интерпретации. Одиннадцать индикаторов сгруппированы в три блока. К экономическому блоку отнесены объём отгруженной продукции, инвестиции в основной капитал, налоговые и неналоговые доходы местного бюджета и среднемесячная заработная плата в расчёте на одного жителя. В социально-демографический блок входят коэффициент естественного прироста, сальдо миграции, уровень зарегистрированной безработицы, охват детей дошкольным образованием и обеспеченность врачами. Инфраструктурный блок составляют плотность автодорог с твёрдым покрытием и доля населения с централизованным водоснабжением. Источником данных служит База данных показателей муниципальных образований Росстата.

Пороговые значения дифференцированы по блокам сообразно различной управляемости показателей. Для экономических индикаторов порог установлен на уровне 60% от среднерегионального значения, для социально-демографических и инфраструктурных индикаторов на уровне 75%. Экономические показатели в значительной мере предопределены унаследованной отраслевой структурой района и его географическим положением, «трудно преодолимыми в среднесрочном горизонте, по социальным показателям государство связано конституционными обязательствами обеспечения единого стандарта доступности услуг» [4, с. 18]. При нормировке каждого индикатора относительно среднерегионального значения соответствующего года разноразмерные величины приводятся к сопоставимому виду для агрегирования в интегральный индекс, а мерой сглаживания либо углубления внутрирегиональных диспропорций служит коэффициент вариации индекса по совокупности районов в годовом измерении.

Обсуждение

Предложенным критерием восполняется пробел сложившихся классификаций, выстроенных по сфере проявления различий, поскольку к ним добавляется параметр операциональности. При сопоставлении с распространёнными подходами к диагностике преимущество предложенного членения становится очевидным. Монопоказательный подход выигрывает в простоте применения ценой редукции многомерной природы диспропорций к единственному параметру, многокритериальный охватывает различные сферы при отсутствии механизма сведения частных оценок в общее суждение, пороговый выигрывает прямой связью с управленческими решениями при уязвимости опоры на экспертное задание порогов. За счёт критерия диагностической управляемости отбор индикаторов согласуется с принципом измеримости и реакции на политику, чем снижается зависимость диагностики от субъективных суждений.

Применимость критерия раскрывается при внутрирегиональной диагностике на уровне муниципальных образований, поскольку за усреднёнными данными по субъекту федерации внутрирегиональные контрасты теряются. При разграничении структурной составляющей неравенства, «укоренённой в объективных факторах размещения, и институциональной, складывающейся под влиянием управленческих решений» [12, с. 18], диагностика сосредоточивается на поддающейся коррекции части различий, поскольку «внутрирегиональные диспропорции в меньшей мере зависят от глобальной конъюнктуры и в большей мере от институциональных решений регионального уровня» [6, с. 177]. При типологизации муниципальных образований по уровню «интегрального индекса и направлению его изменения структурно отстающие территории отделяются от территорий в переходном состоянии, неравнозначных по управленческим рекомендациям» [11, с. 1895]. Ограничения подхода «связаны с неполнотой муниципальной статистики по инновационному и институциональному блокам» [7, с. 64] и с нарастанием цифровых диспропорций, требующих включения в диагностику по мере расширения статистической базы [8]. Применение критерия к ресурсным районам требует осторожности ввиду сочетания высокого объёма отгруженной продукции с депрессивным состоянием социальной сферы [9].

Заключение

Сложившиеся классификации территориальных социально-экономических диспропорций выстроены преимущественно по основанию сферы проявления и остаются описательными, отчего вопрос о пригодности каждого типа различий для практической диагностики оказывается нерешённым. С введением критерия диагностической управляемости типология переходит из описательного регистра в операциональный, а диспропорции распределяются на приоритетную, дополнительную и фоновую группы по параметрам измеримости, отклика на политику и временно́го горизонта. В критерии согласованы операциональное определение диспропорций, принцип отбора индикаторов и дифференциация пороговых значений, сведённые в единую методическую конструкцию для воспроизводимой внутрирегиональной диагностики на основе официальной статистики. Практическая ценность критерия раскрывается при обосновании приоритетов региональной политики, требующем разграничения территорий по управляемости накопленных различий при отказе от членения по одному лишь масштабу отставания.

Литература

1. Бунтовский С.Ю., Мизаева Х.А., Ильинов А.В. К вопросу о региональных диспропорциях в социально-экономическом развитии Российской Федерации // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 6 (56). С. 98–103.

2. Гаджиев Ю.А. Зарубежные теории регионального экономического роста и развития // Экономика региона. 2009. № 2. С. 45–62.
3. Калашников К.Н. Преступность в современной России: проблемы территориальных измерений и их интерпретации // Вопросы территориального развития. 2019. № 3 (48). С. 1–14.
4. Калина А.В., Савельева И.П. Формирование пороговых значений индикативных показателей экономической безопасности России и её регионов // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2014. № 4. С. 15–24.
5. Кривко С.Р. Типы проблемных регионов РФ и предпосылки их существования // Теория и практика общественного развития. 2012. № 11. С. 317–322.
6. Курушина Е.В., Петров М.Б. Критерии успешности проектов пространственного развития на основе межрегиональной интеграции // Экономика региона. 2018. Т. 14. Вып. 1. С. 176–189.
7. Лясковская Е.А. Региональные особенности цифровизации в субъектах Российской Федерации // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2024. Т. 18. № 1. С. 54–64.
8. Попова Л.А. Пространственно-экономическая дифференциация цифрового развития в регионах России // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2026. № 1. С. 45–58.
9. Поподько Г.И. Выравнивание диспропорций территориального развития ресурсного региона на основе реализации инфраструктурных и инвестиционных проектов // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2022. № 1 (69). С. 3–14.
10. Суспицын С.А. Макроструктурные и пространственные диспропорции экономики России и её восточных регионов и направления их снижения // Регион: экономика и социология. 2022. № 3. С. 3–31.
11. Тонышева Л.Л., Кузнецова Н.Л. Инвестиционное развитие муниципальных образований региона с учётом их типологии // Экономика, предпринимательство и право. 2022. № 7. С. 1891–1906.
12. Федоляк В.С. Межрегиональные диспропорции социально-экономического развития сквозь призму базовых теорий региональной экономики // Известия Саратовского университета. Серия: Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19. № 1. С. 16–20.
13. Чернышев К.А. Типология депрессивных регионов в социально-экономических исследованиях // Регионология. 2012. № 4. С. 12–21.

CRITERION OF DIAGNOSTIC MANAGEABILITY IN THE TYPOLOGY OF REGIONAL DISPARITIES

Promptov I.
Kazan Cooperative Institute (branch) of the Russian University of Cooperation

The purpose of the article is to substantiate a new criterion for classifying territorial socio-economic disparities of a region, suitable for the tasks of applied diagnostics. The methodological basis rests on the systemic and complex approaches, a comparative analysis of classifications established in regional economics, and the method of systematization. The limitation of widespread typologies, built on the criterion of the sphere of disparity manifestation and remaining descriptive without operational criteria for managerial decisions, is shown. A criterion of diagnostic manageability is proposed, defined through three parameters, among them measurability by available statistics, responsiveness to regional policy instruments, and the time horizon of response. According to the proposed criterion, territorial disparities are distributed into three groups, among them priority, additional, and background differences, unequal in their suitability for quantitative diagnostics and targeted regulation. The link of the classification with a system of eleven diagnostic indicators and differentiated threshold values is substantiated. The obtained results are applicable for building reproducible methods of intraregional diagnostics at the level of municipalities. The scientific novelty lies in the transition from a descriptive typology to an operational one suitable for justifying the priorities of regional policy.

Keywords: territorial disparities, diagnostic manageability, regional diagnostics, classification, system of indicators, threshold values, intraregional inequality, municipalities.

References

1. Buntovskiy S. Yu., Mizaeva Kh. A., Ilinov A.V. On the issue of regional disparities in the socio-economic development of the Russian Federation // Natural Humanitarian Studies. 2024. No. 6 (56). pp. 98–103.
2. Gadzhiev Yu.A. Foreign theories of regional economic growth and development // Economy of the Region. 2009. No. 2. pp. 45–62.
3. Kalashnikov K.N. Crime in modern Russia: problems of territorial measurement and their interpretation // Issues of Territorial Development. 2019. No. 3 (48). pp. 1–14.
4. Kalina A. V., Savelieva I.P. Formation of threshold values of indicative indicators of economic security of Russia and its regions // Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2014. No. 4. pp. 15–24.
5. Krivko S.R. Types of problem regions of the Russian Federation and prerequisites for their existence // Theory and Practice of Social Development. 2012. No. 11. pp. 317–322.
6. Kurushina E. V., Petrov M.B. Success criteria for spatial development projects based on interregional integration // Economy of the Region. 2018. T. 14. Iss. 1. pp. 176–189.
7. Lyaskovskaya E.A. Regional features of digitalization in the constituent entities of the Russian Federation // Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2024. T. 18. No. 1. pp. 54–64.
8. Popova L.A. Spatial and economic differentiation of digital development in the regions of Russia // Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management. 2026. No. 1. pp. 45–58.
9. Popodko G.I. Smoothing the disparities of territorial development of a resource region through the implementation of infrastructure and investment projects // Regional Economics and Management: electronic scientific journal. 2022. No. 1 (69). pp. 3–14.
10. Suspitsyn S.A. Macrostructural and spatial disparities of the Russian economy and its eastern regions and directions for their reduction // Region: Economics and Sociology. 2022. No. 3. pp. 3–31.
11. Tonysheva L. L., Kuznetsova N.L. Investment development of municipalities of a region taking into account their typology // Economics, Entrepreneurship and Law. 2022. No. 7. pp. 1891–1906.
12. Fedolyak V.S. Interregional disparities of socio-economic development through the prism of basic theories of regional economics // Proceedings of Saratov University. Series: Economics. Management. Law. 2019. T. 19. No. 1. pp. 16–20.
13. Chernyshev K.A. Typology of depressed regions in socio-economic research // Regionology. 2012. No. 4. pp. 12–21.

Логистическая дискриминация лесопромышленного комплекса России на инфраструктуре с ограниченной пропускной способностью: методика оценки и инструменты снижения

Романов Иван Андреевич,
аспирант кафедры Региональная и отраслевая экономика, ЧОУВО «Московский Университет имени С.Ю. Витте»
E-mail: ivanrom2307999@gmail.com

В статье логистическая дискриминация лесопромышленного комплекса (ЛПК) России рассматривается не как частная проблема высокой стоимости перевозки, а как устойчивый организационно-экономический эффект распределения дефицитной провозной способности между конкурирующими грузопотоками. Показано, что при ограниченной пропускной способности железнодорожной и портовой инфраструктуры относительная приоритетность лесных грузов снижается, и они получают ограниченный доступ на лимитирующих направлениях. Уточняется, что термин «дискриминация» используется как экономико-аналитическая категория, а не как указание на нарушение правил недискриминационного доступа. Систематизированы формы явления и причины уязвимости ЛПК. Развивается авторский методический подход к измерению на основе индекса логистической дискриминации (LDI), сопоставляющего долю отрасли в несырьевом экспорте с её долей в фактических перевозках по лимитирующему направлению; приведён сценарный расчёт, по которому для ЛПК значение индекса составляет около 1,7. Раскрыта региональная специфика для Сибири, Дальнего Востока и Северо-Запада и предложен организационно-экономический механизм снижения дискриминации, включающий мониторинг, квотирование с защитными оговорками, стандарты сервиса, тарифные стимулы, цифровую прозрачность и межведомственную координацию.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, логистическая дискриминация, ограниченная пропускная способность, Восточный полигон, правила недискриминационного доступа, индекс LDI, транспортные издержки, несырьевой экспорт, региональная экономика, тарифное регулирование.

Введение

Для лесопромышленного комплекса (ЛПК) России транспорт служит не вспомогательным фактором, а условием экономической жизнеспособности. Отрасль привязана к сырьевой базе, удалена от экспортных портов и платёжеспособных рынков, поэтому доступ к инфраструктуре прямо определяет себестоимость, сроки поставки, экспортную маржу и инвестиционную привлекательность глубокой переработки [14]. После 2022 г. экспортные потоки развернулись на восток и юг, и нагрузка на и без того дефицитную магистральную сеть возросла. В этих условиях актуализировалась проблема, прежде маскировавшаяся благоприятной внешней конъюнктурой: снизилась относительная приоритетность лесных грузов в конкуренции за провозную способность более доходных и приоритетных грузопотоков.

В существующей литературе логистика ЛПК анализируется преимущественно через уровень транспортных затрат, географическую удалённость регионов и перегрузку Восточного полигона [12; 13; 16]. Менее изученным остаётся вопрос о том, как именно распределяется дефицитная провозная способность между конкурирующими отраслями и каким образом это распределение влияет на устойчивость несырьевого экспорта. Между тем при дефиците инфраструктуры грузы не только дорожают, но и конкурируют за ограниченный ресурс, а доступ к перевозке смещается в пользу более доходных или приоритетных потоков. Возникает эффект, который в работе предлагается называть логистической дискриминацией: фактический доступ отрасли к инфраструктуре оказывается ниже, чем того требует её экономическая роль.

Научная проблема состоит в том, что данный механизм в отраслевой и региональной экономике почти не формализован, а измеримые показатели степени такого неравенства применительно к ЛПК практически не разработаны. Проблема предприятий заключается не только в дороговизне перевозки, но и в ограниченном доступе к провозной способности, ведущем к структурному вытеснению лесных грузов с наиболее дефицитных направлений.

Цель работы – выявить механизм логистической дискриминации ЛПК на инфраструктуре с ограниченной пропускной способностью, предложить методику её оценки и определить инструменты снижения отраслевого неравенства доступа. **Объект** – ЛПК России как экспортно ориентированная и территориально распределённая отрасль; **предмет** – организационно-экономические отношения, возникающие при распределении дефицитной провозной способности между отраслями и грузопотоками. **Гипотеза:** логистическая дискриминация ЛПК возникает тогда, когда доступ к инфраструктуре определяется преимущественно коммерческой доходностью грузов и пропускной эффективностью перевозчика, а не стратегическим значением отрасли для регионального развития, глубокой переработки и несырьевого экспорта.

Научная новизна состоит в переводе проблемы логистических ограничений ЛПК из описательной плоскости в измеримую категорию: развивается авторский методический подход к оценке логистической дискриминации на основе индекса LDI применительно к лесопромышленному комплексу, дополненный организационно-экономическим механизмом её снижения. Методологическую основу составили системный и структурно-функциональный анализ, сравнительный отраслевой и региональный подходы, индексный метод; эмпирическая база включает данные Росстата и ФТС России, материалы Минтранса России и ОАО «РЖД», правила недискриминационного доступа [3], отраслевую аналитику и научную литературу.

Логистическая дискриминация как категория отраслевой экономики

Под логистической дискриминацией отрасли в работе понимается устойчивое отклонение фактического доступа отрасли к провозной способности, инфраструктурным сервисам и приемлемым срокам доставки от её экономической роли, экспортного значения и объективной потребности в транспортном обеспечении. Используемый термин не означает юридически установленного нарушения принципа недискриминационного доступа: он применяется как экономико-аналитическая категория, описывающая структурное несоответствие между потребностью отрасли

в инфраструктуре и её фактическим доступом к провозной способности. Дискриминация в этом смысле носит преимущественно рыночный и косвенный характер – правила распределения дефицитной инфраструктуры могут быть формально едиными, но фактически выгодными более маржинальным или приоритетным грузам. Перевозчик, действуя экономически рационально, при прочих равных предпочтёт груз с большей доходностью на единицу провозной способности, и вытеснение средне– и низкомаржинальных отраслей становится закономерным следствием работы дефицитной системы.

Рассматриваемый эффект проявляется в нескольких формах, которые удобно разграничить функционально (табл. 1): тарифной, инфраструктурной, временной, сервисной, институциональной и рыночно-поведенческой. Такое разграничение образует аналитический каркас, позволяющий перейти от описания к измерению.

Таблица 1. Формы логистической дискриминации ЛПК

Форма	Проявление для ЛПК	Экономическое последствие	Инструмент снижения
Тарифная	Высокая тарифная нагрузка при средней маржинальности	Сокращение экспортной маржи	Тарифные стимулы для переработки
Инфраструктурная	Ограниченный доступ к Восточному полигону и портам	Невывоз продукции, упущенный экспорт	Квоты, лесные терминалы, сухие порты
Временная	Длительное ожидание подачи вагонов и отправки	Рост оборотного капитала, простои	Стандарты сервиса (SLA), мониторинг
Сервисная	Дефицит специализированного парка и терминалов	Удорожание и удлинение доставки	Развитие профильных сервисов и парка
Институциональная	Невысокая приоритетность лесных грузов в правилах доступа	Структурное вытеснение с направлений	Учёт ЛПК как стратегической несырьевой отрасли
Рыночно-поведенческая	Предпочтение операторами более доходных грузов	Остаточный доступ к мощностям	Прозрачные правила приоритизации

Источник: составлено автором.

Причины уязвимости ЛПК на дефицитной инфраструктуре

Уязвимость ЛПК объясняется не его экономической малозначимостью, а тем, что параметры лесного грузопотока хуже соответствуют коммерческой логике дефицитной инфраструктуры. Во-первых, крупные лесные регионы удалены от экспортных портов и рынков сбыта, что увеличивает транспортное плечо и усиливает зависимость от магистральной сети [16]. Во-вторых, транспортная составляющая в себестоимости лесной продукции высока: по отраслевым оценкам, на предприятиях Северо-Запада доля логистики в стоимости поставляемой за рубеж продукции превысила 40%, а отправка кубометра пиломатериалов в Китай морским путём через Санкт-Петербург обходится на 40–45% дороже, чем в докризисный период [5].

В-третьих, продукция нижних переделов – пиломатериалы, плиты, часть целлюлозно-бумажной продукции – обладает средней маржинальностью и оказывается в менее выгодном положении в конкуренции за инфраструктуру по сравнению с более доходными грузами. На Восточном полигоне и в дальневосточных портах лесные грузы соперничают с углём, металлами, контейнерами и нефтепродуктами. Масштаб конкуренции показателен: под перевозки угля «по поручениям» зарезервировано около 60% провозной способности Восточного полигона, а суммарная экспортная квота угля высокоприоритетной категории в 2024 г. достигла 99,3 млн т, то есть около 55% провозной способности полигона (≈180 млн т) [2; 1]. При этом, по расчётам отраслевой прессы, наибольший вклад в ВВП и бюджет в пересчёте на тонну дают контейнерные, а не угольные грузы, – то есть высокий приоритет угля не вытекает из доходности перевозки [2].

В-четвёртых, ЛПК испытывает дефицит специализированной инфраструктуры – терминалов, складов, перегрузочных мощностей, адаптированного парка. В-пятых, сезонность лесозаготовки и вывоза снижает регулярность грузопотока и его привлекательность для операторов. Наконец, переговорная позиция предприятий неоднородна: крупные холдинги способны законтрактовать мощности, тогда как средние и малые предприятия чаще получают остаточный доступ по более высоким ставкам.

Совокупный экономический результат этих факторов отражается в показателях отрасли. По отраслевым оценкам, суммарный убыток лесного сектора за последние три года превысил 15 млрд руб., а ряд крупнейших холдингов работает при минимальном запасе финансовой устойчивости [7]. В первом полугодии 2025 г. Минпромторг России характеризовал положение переработки как тяжёлое, фиксируя снижение производства на 2–10% по видам продукции [6]. По отраслевым оценкам, экспорт пиломатериалов в 2024 г. снизился примерно до 19,9 млн куб. м, тогда как в первом полугодии 2025 г. наметился разворот (рост порядка 14% при валютной выручке около 6 млрд долл.), что подтверждает высокую чувствительность отрасли к стоимости и доступности логистики [4].

Методика оценки логистической дискриминации: индекс LDI

Для перевода проблемы из описательной плоскости в измеримую развивается авторский индекс логистической дискриминации отрасли (LDI), сопоставляющий экономическую роль отрасли с её фактическим доступом к дефицитной инфраструктуре. Чтобы исключить методическую неоднозначность, числитель фиксируется в одном варианте. В работе используется базовый вариант LDI-export, в котором экономическая роль измеряется долей отрасли в несырьевом экспорте; альтернативные варианты (LDI-output по доле в промышленном выпуске и LDI–VDS по доле в валовой добавленной стоимости) выделяются как самостоятельные индикаторы и в одном расчёте не смешиваются. Знаменатель также фиксируется однозначно – как доля отрасли в фактически реализованной перевозке по лимитирующему направлению (Восточному полигону).

Базовая формула:

$$LDI_j^{эксп} = S_j^{эксп} / S_j^{перев}$$

где $S_j^{эксп}$ – доля отрасли

j в несырьевом экспорте,%;

$S_j^{перев}$ – доля отрасли j в фактически реализованной перевозке по лимитирующему направлению, %.

Интерпретация прозрачна: значение около единицы означает соответствие доступа экономической роли отрасли; значение меньше единицы – доступ выше относительной доли; значение больше единицы указывает на логистическую дискриминацию. Условные пороги (около 1,5 – выраженная, свыше 2 – критическая дискриминация) носят предварительный экспертный характер и требуют последующей эмпирической верификации на отраслевых данных. Важное ограничение: при стоимостном числителе и натуральном знаменателе индекс чувствителен к различиям в транспортной ёмкости продукции, поскольку ЛПК имеет более низкую стоимость на тонну, чем контейнерные или высокотехнологичные грузы; поэтому LDI является сравнительным индикатором и при использовании стоимостных и натуральных показателей требует выбора единой базы сопоставления и нормировки по транспортной ёмкости. Операционализация индекса представлена в табл. 2.

Таблица 2. Операционализация индекса LDI

Элемент	Показатель	Ед.	Источник	Ограничение
Экономическая роль	Доля ЛПК в несырьевом экспорте	%	ФТС России	Стоимостный показатель
Доступ к инфраструктуре	Доля ЛПК в перевозках по Восточному полигону	%	РЖД, аналитика	Натуральный показатель
Дискриминация	Отношение двух долей (LDI-export)	коэф.	Расчёт автора	Требует нормировки по ёмкости

Источник: составлено автором.

Сценарная апробация. Расчёт по авторской методике на оценочных данных показывает наличие дискриминации ЛПК. Если принять долю ЛПК в несырьевом экспорте равной 8,4%, а долю в фактически реализованной провозной способности лимитирующего направления – 4,9%, то LDI-export = 8,4 / 4,9 ≈ 1,71, что соответствует выраженной логистической дискриминации отрасли. Для сопоставления в тех же условиях индекс оценивается на уровне около 2,1 для машиностроения, 2,6 для текстильной промышленности и около 1,1 для химии и удобрений (табл. 3). Приведённые значения являются сценарными авторскими оценками и требуют верификации на официальных

данных ФТС и ОАО «РЖД»; они иллюстрируют не точную величину, а порядок и относительное положение отраслей.

Таблица 3. Сценарный расчёт индекса LDI-export по отраслям (оценочные данные)

Отрасль	Доля в несырьевом экспорте, %	Доля в перевозках, %	LDI-export
Лесопромышленный комплекс	8,4	4,9	1,71
Машиностроение	оценочно	оценочно	≈2,13
Текстильная промышленность	оценочно	оценочно	≈2,57
Химия и удобрения	оценочно	оценочно	≈1,09

Источник: сценарные оценки автора; подлежат верификации на официальных данных.

Институциональное измерение: очерёдность доступа и эффект вытеснения

Наиболее наглядно логистическая дискриминация ЛПК фиксируется в правилах распределения дефицитной инфраструктуры. Обновлённая редакция правил недискриминационного доступа к железнодорожной инфраструктуре, утверждённая постановлением Правительства Российской Федерации от 27.05.2024 № 680, применяется в обновлённом порядке после периода временного регулирования 2022–2024 гг.; её фактическое введение было перенесено на начало 2025 г. [3; 2]. Правила закрепляют систему очередностей перевозки на лимитирующих направлениях, в которой высшие позиции занимают перевозки по отдельным поручениям, социально значимый северный завоз и субсидируемые грузы. Лесопромышленные грузы получают отдельный приоритет внутри категории контейнерных поездов, однако сама эта категория располагается ниже высокоприоритетных перевозок «по поручениям» и сырьевого экспорта в специализированном подвижном составе [1; 2]. Иными словами, при формально равном доступе лесные грузы институционально оказываются ниже массового приоритетного сырья, что порождает эффект структурного вытеснения.

Этот эффект усиливается дефицитом самой инфраструктуры. Провозная способность Восточного полигона выросла со 144 млн т в 2021 г. до 180 млн т к концу 2024 г., однако заявляемый спрос на перевозку устойчиво опережает возможности сети; в 2023 г. объём невывезенных по восточному направлению грузов превысил 180 млн т [1; 8]. По данным отраслевого обзора, инвестиционная программа ОАО «РЖД» на 2025 г. и объём вложений в развитие Восточного полигона были пересмотрены в сторону существенного сокращения, что усилило риск сохранения инфраструктурного дефицита [8]. В такой конфигурации каждая дополнительная единица провозной способности становится предметом межотраслевой конкуренции, в которой лесные грузы оказываются в менее выгодном положении по сравнению с угольными потоками.

Существенно, что физическое расширение провозной способности само по себе не устраняет дискриминацию, если не меняются правила доступа, тарифные стимулы и механизмы приоритизации: прирост мощности при сохранении прежней очередности будет преимущественно поглощён приоритетными грузами, и относительное положение ЛПК не улучшится. Следовательно, проблема является не столько инженерной, сколько организационно-экономической.

Региональная специфика логистической дискриминации ЛПК

Логистическая дискриминация ЛПК пространственно неоднородна: она наиболее остра там, где высокая лесосырьевая база сочетается с удалённостью от портов и дефицитом магистральной инфраструктуры. Рассмотрим три макрорегиона с указанием характерных производственных узлов.

Сибирь (Иркутская область, Красноярский край; узлы – Братск, Усть-Илимск, Лесосибирск) критически зависит от Восточного полигона и удалена от экспортных портов. Лесные грузы конкурируют здесь с углём, металлами и контейнерными потоками, а дискриминация проявляется в сроках доступа, стоимости перевозки и риске срыва поставок. По экспертным оценкам, более устойчивыми оказались предприятия, ориентированные на глубокую переработку, продукция которой лучше выдерживает логистическую нагрузку; однако этот вывод требует проверки на корпоративной и региональной статистике [4].

Дальний Восток (Хабаровский край, Приморье; узлы – Ванино, Владивосток) географически ближе к рынкам Азиатско-Тихоокеанского региона, но ограничен портовой, железнодорожной и сервисной инфраструктурой. Дискриминация выражается в перегрузке портов, дефиците терминалов и конкуренции лесных грузов с более доходными потоками. В наибольшей степени страдают небольшие предприятия без собственных перерабатывающих мощностей и сильной переговорной позиции, для которых рост тарифов и стоимости топлива при ограниченном доступе делает лесопиление низкорентабельным.

Северо-Запад (Карелия, Архангельская область, Республика Коми, Ленинградская область) до 2022 г. был встроен в европейские экспортные цепочки и пострадал от их разрыва сильнее всех. Переориентация потоков на восток и юг потребовала иной логистики и легла дополнительной нагрузкой на внутреннюю инфраструктуру; именно северо-западные регионы и Карелия в наибольшей степени проиграли от изменения географии сбыта и порядка распределения транспортных субсидий [5; 9].

Региональная картина подтверждает, что единого решения для отрасли не существует: инструменты снижения дискриминации должны учитывать структуру грузопотока, конкурирующие грузы и степень развития переработки в каждом макрорегионе. Этим тема непосредственно связана с предметным полем региональной и отраслевой экономики.

Организационно-экономический механизм снижения логистической дискриминации

Снижение логистической дискриминации требует перехода от расширения инфраструктуры как такового к политике управляемого доступа к инфраструктуре для стратегически значимых отраслей. Предлагаемый механизм объединяет диагностику, развитие инфраструктуры и, что существенно, правила её распределения; его блоки, инструменты и ожидаемые эффекты сведены в табл. 4, а ответственными за реализацию выступают профильные ведомства (Минпромторг, Минтранс, ФАС), ОАО «РЖД», регионы и предприятия отрасли.

Таблица 4. Организационно-экономический механизм снижения логистической дискриминации

Блок	Инструменты	Ожидаемый эффект
Диагностический	Расчёт LDI, мониторинг доли ЛПК в перевозках	Объективная основа решений
Инфраструктурный	Лесные терминалы, сухие порты, развитие полигона и портов	Рост физического доступа
Тарифно-регуляторный	Тарифные стимулы и субсидии для глубокой переработки	Рост экспортной маржи
Квотный	Резерв провозной способности при высоком LDI (временно)	Гарантия доступа для ЛПК
Сервисный (SLA)	Стандарты сроков и ответственность операторов	Снижение простоев и сроков
Цифровой и координационный	Платформа учёта заявок и сроков; согласование политик	Прозрачность и устойчивость экспорта

Источник: составлено автором.

Механизм требует учёта рисков регулирования: квотирование и приоритеты могут обернуться ручным распределением, лоббизмом, снижением коммерческой эффективности инфраструктуры, конфликтом с принципом недискриминационного доступа и завышением заявляемой потребности отраслей. Поэтому квотирование должно применяться не как постоянная льгота, а как временный механизм – при превышении порога LDI и подтверждённой экспортной или региональной-социальной значимости груза, с публичной отчётностью и периодическим пересмотром. Рекомендации логично адресовать по уровням: федеральным органам – ввести мониторинг LDI и учитывать ЛПК как стратегически значимую несырьевую отрасль при распределении мощности; регионам – развивать лесные логистические центры и сухие порты; предприятиям – укрупнять партии, кооперироваться и смещаться к глубокой переработке; перевозчику и операторам – публиковать показатели доступности инфраструктуры по отраслям. Уместность курса подтверждается тем, что вопрос о повышении приоритетности лесных грузов и развитии контейнерных перевозок уже ставился на государственном уровне, а транспортная субсидия экспортёрам (доля ЛПК около 30% лимита) в 2024 г. исчерпывалась в первые минуты приёма заявок [9].

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать ряд выводов.

1. Логистическая дискриминация ЛПК – устойчивый организационно-экономический эффект распределения дефицитной провозной

способности между конкурирующими грузопотоками, а не разовый сбой и не указание на нарушение перевозчиком правил доступа.

2. ЛПК особенно уязвим из-за удалённости сырьевой базы, высокой транспортной составляющей в себестоимости, средней маржинальности продукции и конкуренции с более доходными грузами, прежде всего углём, занимающим основную долю провозной способности восточного направления.

3. Явление проявляется не только в тарифах, но и в сроках, рисках срыва поставок, доступе к портам, парку и терминалам, а институционально закрепляется невысокой приоритетностью лесных грузов в правилах доступа.

4. Индекс LDI позволяет измерять степень дискриминации, сопоставляя долю отрасли в несырьевом экспорте с её долей в фактических перевозках; сценарный расчёт даёт для ЛПК значение около 1,7, что указывает на выраженную дискриминацию и требует подтверждения на официальных данных.

5. Снижение дискриминации требует не только строительства инфраструктуры, но и управляемого доступа – квот с защитными оговорками, стандартов сервиса, тарифных стимулов, цифрового мониторинга и межведомственной координации. Предложенный механизм применим при согласовании промышленной, транспортной и региональной политики и при оценке инфраструктурных проектов с точки зрения их влияния на несырьевой экспорт и глубокую переработку древесины.

Литература

1. Очередь вне очереди: какие грузы получили приоритет для перевозки по железной дороге // Forbes. 2024. URL: https://www.forbes.ru/biznes/514298-ocered-vne-oceredi-kakie-gruzy-polucili-prioritet-dla-perevozki-po-zeleznoj-doroge

2. Принципы недискриминационного доступа: новые ПНД заработают с 2025 года // Коммерсантъ. 2024. 2 сент. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6904870

3. Об утверждении Правил недискриминационного доступа перевозчиков к инфраструктуре железнодорожного транспорта общего пользования…: постановление Правительства РФ от 27.05.2024 № 680. URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=505003

4. Дороги сплелись: как изменилась логистика в ЛПК с 2022 года // Лесной комплекс. 2025. URL: https://forestcomplex.ru/logistics/dorogi-splelis-kak-izmenilas-logistika-v-lpk-s-2022-goda/

5. Транспортные субсидии для ЛПК: деньгами делу не помочь? // Лесной комплекс. 2024. URL: https://forestcomplex.ru/logistics/transportnye-subsidii-dlya-lpk-dengami-delu-ne-pomoch/

6. В Минпромторге заявили о тяжёлом положении лесной промышленности // Интерфакс. 2025. 18 июля. URL: https://www.interfax.ru/business/1036910

7. Чем дальше в лес, тем меньше скидки: экспорт российского леса падает // Vgudok. 2026. URL: https://vgudok.com/lenta/chem-dalshe-v-les-tem-menshe-skidki

8. Бюллетень EastRussia: отраслевой аналитический обзор логистических проектов ДФО (зима 2025). URL: https://eastrussia.ru/material/byulleten-eastrussia-otraslevoy-analiticheskiy-obzor-logisticheskikh-proektov-dfo-zima-2025/

9. С 2025 г. транспортную субсидию экспортёрам увяжут с объёмом будущих поставок // Эксперт. 2024. URL: https://expert.ru/news/s-2025-g-transportnuyu-subsidiyu-eksporteram-uvyazhut-s-obemom-budushchikh-postavok

10. Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозным периодом до 2035 года: распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 № 3363-р. URL: http://static.government.ru/media/files/7enYF2uL5kFZlOOpQhLl0nUT91RjCbeR.pdf

11. Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 11.02.2021 № 312-р. URL: http://static.government.ru/media/files/pFdqtWFH8y9SfQjDE0Xnwd8eXWoJJMYB.pdf

12. Пехтерев Ф. С., Сляднева Н.С. Перспективная грузовая база Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей // Экономика железных дорог. 2014. № 5. С. 28–34.

13. Пути повышения прибыльности транзитных перевозок на Восточном полигоне Транссибирской магистрали // Известия Байкальского государственного университета. 2021. Т. 12, № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/puti-povysheniya-pribylnosti-tranzitnyh-perevozok-na-vostochnom-poligone-transsibirskoy-magistrali

14. Лесопромышленный комплекс России: особенности формирования, состояния, развития и роли // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lesopromyshlennyy-kompleks-rossii-osobennosti-formirovaniya-sostoyaniya-razvitiya-i-roli

15. Инвестиционная привлекательность целлюлозно-бумажной промышленности России // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnaya-privlekatelnost-tsellyulozno-bumazhnoy-promyshlennosti-rossii

16. Восточный полигон РЖД как пример региональной интеграции на Дальнем Востоке // КиберЛенинка. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vostochnyy-poligon-rzhd-kak-primer-regionalnoy-integratsii-na-dalnem-vostoke.

LOGISTICAL DISCRIMINATION OF THE RUSSIAN FOREST INDUSTRY UNDER CAPACITY-CONSTRAINED INFRASTRUCTURE: ASSESSMENT METHOD AND MITIGATION TOOLS

Romanov I.A.
Moscow University named after S. Yu. Witte

The paper treats logistical discrimination of the Russian forest sector not as a particular problem of high transportation costs, but as a persistent organizational and economic effect of allocating scarce railway capacity among competing freight flows. Under capacity-constrained railways and ports the relative priority of timber freight declines, and it obtains limited access on bottleneck routes. The term "discrimination" is used as an economic-analytical category, not as an indication of a legal breach of non-discriminatory access rules. The forms of the phenomenon and the timber sector's vulnerability are classified. The author further develops a measurement approach based on a logistical discrimination index (LDI) comparing the industry's share in non-commodity exports with its share in actual traffic on a bottleneck route; a scenario calculation yields an index of about 1.7 for the forest sector. Regional specifics for Siberia, the Far East and the North-West are examined, and an organizational and economic mitigation mechanism is proposed, combining monitoring, quotas with safeguards, service-level standards, tariff incentives, digital transparency and inter-agency coordination.

Keywords: forest industry, logistical discrimination, capacity-constrained infrastructure, Eastern Polygon, non-discriminatory access rules, LDI index, transport costs, non-commodity exports, regional economy, tariff regulation.

References

1. Out of the Queue: Which Cargoes Have Priority for Railway Transportation // Forbes. 2024. URL: https://www.forbes.ru/biznes/514298-ocered-vne-oceredi-kakie-gruzy-polucili-prioritet-dla-perevozki-po-zeleznoj-doroge

2. Principles of Non-Discriminatory Access: New PDNs Will Be Implemented Starting in 2025 // Kommersant. 2024. 2 Sept. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6904870

3. On Approval of the Rules for Non-Discriminatory Access of Carriers to Public Railway Transport Infrastructure…: Decree of the Government of the Russian Federation No. 680 dated May 27, 2024. URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=505003

4. The Roads Intertwine: How has logistics in the timber industry changed since 2022 // Lesnoy Kompleks. 2025. URL: https://forestcomplex.ru/logistics/dorogi-splelis-kak-izmenilas-logistika-v-lpk-s-2022-goda/

5. Transport subsidies for the timber industry: can money help? // Forest Complex. 2024. URL: https://forestcomplex.ru/logistics/transportnye-subsidii-dlya-lpk-dengami-delu-ne-pomoch/

6. In the Ministry of Industry and Trade, they announced the difficult situation in the forestry industry // Interfax. 2025. July 18. URL: https://www.interfax.ru/business/1036910

7. The further into the forest, the less the discounts: Russian forest exports are falling // Vgudok. 2026. URL: https://vgudok.com/lenta/chem-dalshe-v-les-tem-menshe-skidki

8. EastRussia Bulletin: Industry-Specific Analytical Review of Logistic Projects in the Far Eastern Federal District (Winter 2025). URL: https://eastrussia.ru/material/byulleten-eastrussia-otraslevoy-analiticheskiy-obzor-logisticheskikh-proektov-dfo-zima-2025/

9. From 2025, the transport subsidy for exporters will be linked to the volume of future deliveries // Expert. 2024. URL: https://expert.ru/news/s-2025-g-transportnuyu-subsidiyu-eksporteram-uvyazhut-s-obemom-budushchikh-postavok

10. On Approval of the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast period until 2035: Order of the Government of the Russian Federation No. 3363-r dated November 27, 2021. URL: http://static.government.ru/media/files/7enYF2uL5kFZlOOpQhLl0nUT91RjCbeR.pdf

11. On Approval of the Strategy for the Development of the Russian Federation's Forest Complex until 2030: Order of the Government of the Russian Federation No. 312-r dated February 11, 2021. URL: http://static.government.ru/media/files/pFdqtWFH8y9SfQjDE0Xnwd8eXWoJJMYB.pdf

12. Pekhterev F.S., Slyadneva N.S. Prospective cargo base of the Baikal-Amur and Trans-Siberian railways // Economics of railways. 2014. No. 5. Pp. 28–34.

13. Ways to increase the profitability of transit traffic on the Eastern section of the Trans-Siberian Railway // Izvestiya of Baikal State University. 2021. Vol. 12, No. 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/puti-povysheniya-pribylnosti-tranzitnyh-perevozok-na-vostochnom-poligone-transsibirskoy-magistrali

14. The Russian Timber Industry: Formation, Status, Development, and Role // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lesopromyshlennyy-kompleks-rossii-osobennosti-formirovaniya-sostoyaniya-razvitiya-i-roli

15. Investment Attractiveness of the Pulp and Paper Industry in Russia // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnaya-privlekatelnost-tsellyulozno-bumazhnoy-promyshlennosti-rossii

16. The Eastern Railway Site as an Example of Regional Integration in the Far East // CyberLeninka. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vostochnyy-poligon-rzhd-kak-primer-regionalnoy-integratsii-na-dalnem-vostoke

Корреляционная взаимосвязь патентной активности как индикатора инноваций с макроэкономическими показателями: эмпирический анализ на примере Китайской Народной Республики

Сафутдинов Тимур Рамилевич,
аспирант, ВАВТ Минэкономразвития Российской Федерации
E-mail: tim.sei@yandex.ru

Цель исследования состоит в оценке корреляционной зависимости между инновационной активностью, измеряемой количеством патентных заявок, и макроэкономическими показателями на примере Китайской Народной Республики. Информационную базу работы составили данные Всемирной организации интеллектуальной собственности о патентных заявках и данные Всемирного банка о номинальном валовом внутреннем продукте КНР за 1995–2024 гг. Методология включает описательный анализ динамики показателей, индексное сопоставление, расчет коэффициентов корреляции Пирсона и Спирмена для уровней временных рядов, а также проверку связи ежегодных логарифмических изменений. Установлено, что долгосрочные уровни патентных заявок и номинального ВВП характеризуются весьма тесным совместным изменением: коэффициент Пирсона составляет 0,987, коэффициент Спирмена – 0,998. Вместе с тем для ежегодных изменений коэффициент Пирсона принимает значение 0,268, что соответствует слабому совместному изменению и не позволяет рассматривать патентную активность как фактор, определяющий динамику ВВП. Сопоставительный анализ с Германией и Россией показывает, что характер корреляции принципиально определяется структурой экономики и отраслевой спецификой. Полученные результаты подтверждают применимость патентной статистики как индикатора накопленного инновационного потенциала, но указывают на необходимость дополнения анализа показателями качества патентов, расходов на НИОКР и технологического экспорта. Результаты могут быть использованы при формировании систем мониторинга инновационно-технологического развития государств.

Ключевые слова: инновации, патентная активность, макроэкономические показатели, валовой внутренний продукт, Китай, экономический рост, корреляционный анализ, Всемирная организация интеллектуальной собственности.

Введение

Современное экономическое развитие во всё большей степени определяется способностью государств создавать, внедрять и масштабировать технологические решения. В условиях перехода к экономике знаний инновации становятся не только инструментом повышения конкурентоспособности отдельных организаций, но и существенным фактором формирования долгосрочной макроэкономической динамики, влияя на производительность, структуру производства, экспортный потенциал и устойчивость роста.

Одной из методологических проблем анализа инновационного развития является выбор показателей, позволяющих количественно оценить инновационный результат. Расходы на исследования и разработки отражают прежде всего ресурсную обеспеченность процесса, тогда как патентные заявки фиксируют результаты изобретательской активности, претендующие на правовую охрану. Поэтому патентная статистика широко применяется как измеримый, хотя и неполный, индикатор инновационного потенциала экономики.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью эмпирической оценки взаимосвязи инновационной активности и макроэкономических показателей. Для государств, ориентированных на технологическое развитие, принципиально важно понимать, сопровождается ли рост патентной активности сопоставимой экономической динамикой, а также какие ограничения имеют выводы, основанные только на численности заявок. Особый интерес представляет КНР, которая за последние десятилетия продемонстрировала одновременное масштабирование патентования и экономики и относится WIPO к лидерам по интенсивности патентования относительно размера экономики [8].

Цель исследования состоит в оценке и интерпретации корреляционной зависимости между патентной активностью как индикатором инноваций и динамикой номинального ВВП КНР в 1995–2024 гг. Для достижения цели решаются следующие задачи: систематизировать научные подходы к оценке связи инноваций, патентов и экономического роста; охарактеризовать динамику патентных заявок и ВВП Китая; рассчитать показатели корреляционной зависимости; определить пределы применимости полученных выводов.

Гипотеза исследования состоит в том, что долгосрочные уровни патентной активности и номинального ВВП демонстрируют устойчивое совместное изменение, однако характер данной связи не позволяет рассматривать патентную активность как фактор, определяющий динамику ВВП, поскольку корреляция фиксирует лишь схожесть изменения показателей, но не устанавливает направленного воздействия одного из них на другой. Научная значимость работы заключается в уточнении интерпретации патентной статистики как индикатора накопленной инновационной активности, выводы по которому должны проверяться с учётом свойств временных рядов и дополнительных факторов экономического развития.

Обзор литературы

В экономической литературе инновации традиционно рассматриваются в качестве одного из факторов долгосрочного роста. В исследованиях, основанных на эндогенных моделях роста, технологическое развитие интерпретируется как источник повышения производительности и формирования новых рынков. Однако прямое статистическое измерение инноваций затруднено, вследствие чего в эмпирических работах учитываются также расходы на НИОКР, патенты, научные публикации, высокотехнологичный экспорт и составные инновационные индексы.

В докладе OECD, посвящённом патентам, инновациям и экономическим результатам, патентная система рассматривается как механизм стимулирования создания и распространения технологий, а патентные данные – как источник анализа экономических последствий инновационной деятельности [5]. B.H. Hall в обзорной работе указывает, что патентная статистика отражает лишь часть инновационной деятельности и требует осторожной интерпретации с учётом институциональных и отраслевых различий [3].

В исследовании I. Hasan и C.L. Tucci на выборке из 58 стран за 1980–2003 гг. проиллюстрировано, что рост патентования и качество патентов связаны с более высокими темпами экономического роста [4].

Результаты исследований не являются однозначными для всех стран и временных периодов. K. Blind, F. Ramel и C. Rochell, применяя методы панельной коинтеграции к данным одиннадцати государств ЕС за 1981–2014 гг., не выявили статистически значимого влияния патентов на долгосрочный рост в рассматриваемой группе стран [2].

Наиболее близкой к предмету настоящей статьи является работа Ö.Ö. Yıldız и S. Görkey, в которой на данных 38 стран ОЭСР за 1990–2019 гг. исследована причинная связь между патентными заявками, выданными патентами и экономическим ростом. С использованием GMM PVAR и тестов причинности Грейнджера авторы установили влияние патентных показателей на экономический рост, причём воздействие выданных патентов сохранялось дольше, чем влияние заявок [9]. В российской литературе Д.В. Филатов использовал корреляционный анализ патентных и экономических показателей применительно к технологиям возобновляемой энергетики, показывая возможность применения патентной информации при оценке технологической динамики [1].

Таким образом, литература подтверждает целесообразность использования патентных показателей для анализа инноваций, но требует осторожности в интерпретации статистической связи.

Материалы и методы

Выбор КНР обусловлен масштабом патентной активности: по данным WIPO, в 2024 г. Китай занимал первое место по числу заявок в национальное ведомство, а в 2025 г. вошёл в первую десятку Глобального инновационного индекса WIPO [7; 8].

Информационная база включает годовые данные за 1995–2024 гг.: количество патентных заявок, поданных в патентное ведомство КНР, по материалам WIPO; номинальный ВВП Китая в текущих долларах США по данным World Development Indicators Всемирного банка [6; 8].

Исследование выполнено в три этапа. На первом этапе проведён описательный анализ и рассчитаны показатели прироста и среднегодового темпа роста патентных заявок и ВВП. На втором этапе ряды преобразованы в индексы с базой 1995 г. = 100 для сопоставления масштаба накопленной динамики. На третьем этапе рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена для уровней показателей, а также для ежегодных логарифмических изменений.

Использование ежегодных логарифмических изменений обусловлено тем, что оба анализируемых показателя обладают выраженным долгосрочным трендом. Высокая корреляция уровней трендовых рядов может отражать лишь параллельный рост показателей и не доказывает причинность, поэтому сопоставление результатов для уровней и годовых изменений позволяет точнее определить аналитический смысл выявленной зависимости.

Методологическими ограничениями исследования являются использование только количественного показателя патентования без учёта качества и коммерческой ценности патентов; применение номинального ВВП, чувствительного к ценовой и валютной динамике; отсутствие в модели дополнительных переменных (расходы на НИОКР, высокотехнологичный экспорт, патентные выдачи, международные заявки PCT, производительность труда).

Результаты

Данные WIPO свидетельствуют о масштабном увеличении патентной активности в КНР: с 18 699 заявок в 1995 г. до 1 828 054 в 2024 г., то есть почти в 97,8 раза при среднегодовом темпе прироста 17,1%.

Параллельно, по данным Всемирного банка, номинальный ВВП КНР вырос с 738,19 млрд долл. США в 1995 г. до 18 743,80 млрд долл. США в 2024 г., то есть приблизительно в 25,4 раза при среднегодовом темпе прироста 11,8%.

Таблица 1. Динамика патентной активности и номинального ВВП КНР в отдельные годы периода 1995–2024 гг.

Год	Патентные заявки, ед.	ВВП, млрд долл. США	Индекс патентов, 1995 = 100	Индекс ВВП, 1995 = 100
1995	18 699	738,19	100,0	100,0
2000	51 906	1 223,75	277,6	165,8
2002	80 232	1 489,82	429,1	201,8
2005	173 327	2 317,55	926,9	314,0
2010	391 177	6 192,56	2 092,0	838,9
2012	652 777	8 673,66	3 491,0	1 175,0
2017	1 381 594	12 537,56	7 388,6	1 698,4

Окончание

Год	Патентные заявки, ед.	ВВП, млрд долл. США	Индекс патентов, 1995 = 100	Индекс ВВП, 1995 = 100
2020	1 497 159	14 996,41	8 006,6	2 031,5
2024	1 828 054	18 743,80	9 776,2	2 539,2

Источник: составлено автором по материалам WIPO и Всемирного банка [6; 8].

Индексное сопоставление показывает, что патентная активность росла существенно быстрее номинального ВВП: при базе 1995 г. = 100 пунктов к 2024 г. индекс патентных заявок достигает 9 776,2 пункта против 2 539,2 пункта по ВВП.

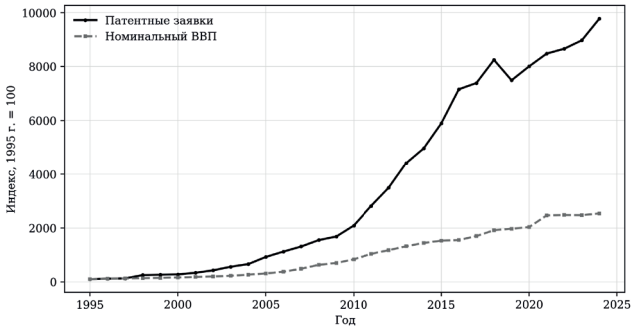


Рис. 1. Индексная динамика патентных заявок и номинального ВВП КНР в 1995–2024 гг.

Источник: составлено автором по материалам WIPO и Всемирного банка [6; 8].

Текущую патентную интенсивность китайской экономики подтверждает профиль WIPO за 2024 г.: 91,5% заявок приходилось на резидентов, а число резидентских заявок относительно ВВП было наиболее высоким среди ведущих заявителей – 4 977 заявок на 100 млрд долл. США ВВП [8].

Для оценки тесноты статистической связи рассчитаны коэффициенты корреляции (таблица 2). Для уровней временных рядов коэффициент Пирсона составляет 0,987, а Спирмена – 0,998.

Таблица 2. Результаты корреляционного анализа патентных заявок и номинального ВВП КНР

Вариант анализа	Метод	Коэффициент	Вывод
Уровни показателей	Пирсон	0,987	Весьма тесное совместное изменение
Уровни показателей	Спирмен	0,998	Весьма тесное однонаправленное изменение
Логарифмы уровней	Пирсон	0,991	Весьма тесное долгосрочное изменение
Ежегодные лог. изменения	Пирсон	0,268	Слабое совместное изменение
Ежегодные лог. изменения	Спирмен	0,432	Умеренное совместное изменение

Источник: рассчитано автором по данным WIPO и Всемирного банка [6; 8].

Диаграмма рассеяния логарифмированных показателей демонстрирует устойчивое совместное движение патентной активности и номинального ВВП: оценочная линейная зависимость имеет положительный наклон.

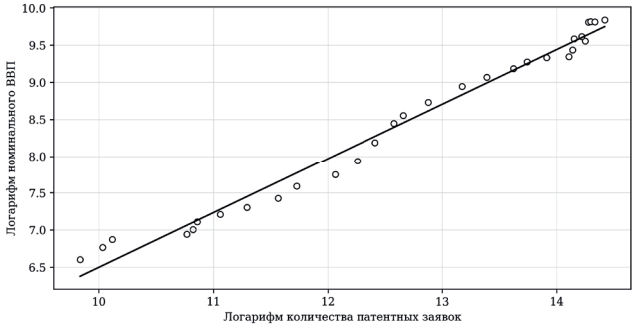


Рис. 2. Зависимость логарифмов количества патентных заявок и номинального ВВП КНР

Источник: рассчитано автором по данным WIPO и Всемирного банка [6; 8].

Коэффициент Пирсона между ежегодными логарифмическими изменениями числа патентных заявок и ВВП составляет лишь 0,268, что соответствует слабой связи (коэффициент Спирмена – 0,432). Следовательно, данные подтверждают долгосрочное совместное увеличение показателей, но не позволяют утверждать, что ускорение патентования в конкретном году непосредственно вызывает сопоставимое ускорение роста номинального ВВП.

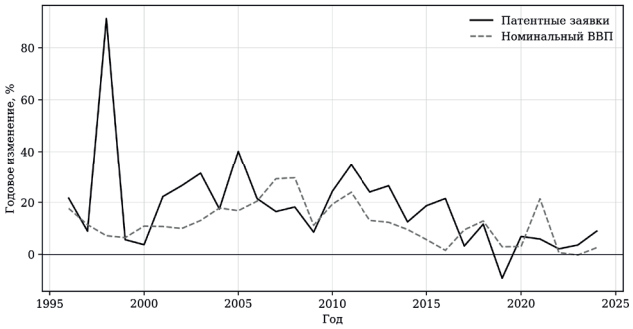


Рис. 3. Годовые темпы изменения числа патентных заявок и номинального ВВП КНР в 1996–2024 гг.

Источник: рассчитано автором по данным WIPO и Всемирного банка [6; 8].

Для обеспечения воспроизводимости проведённого анализа в таблице 3 приведён полный массив исходных данных, использованный при расчётах.

Таблица 3. Исходные данные для корреляционного анализа, 1995–2024 гг.

Год	Патентные заявки, ед.	ВВП, млрд долл. США	Год	Патентные заявки, ед.	ВВП, млрд долл. США
1995	18 699	738,19	2010	391 177	6 192,56
1996	22 742	868,52	2011	526 412	7 671,76
1997	24 774	967,75	2012	652 777	8 673,66
1998	47 369	1 037,13	2013	825 136	9 743,12
1999	50 044	1 103,84	2014	928 177	10 674,53
2000	51 906	1 223,75	2015	1 101 864	11 280,81
2001	63 450	1 355,04	2016	1 338 503	11 456,02
2002	80 232	1 489,82	2017	1 381 594	12 537,56
2003	105 317	1 683,90	2018	1 542 002	14 147,77
2004	123 701	1 984,20	2019	1 400 661	14 560,17
2005	173 327	2 317,55	2020	1 497 159	14 996,41
2006	210 501	2 791,50	2021	1 585 663	18 201,70
2007	245 161	3 604,06	2022	1 619 268	18 316,76
2008	289 838	4 667,35	2023	1 677 701	18 270,36
2009	314 604	5 189,58	2024	1 828 054	18 743,80

Источник: составлено автором по материалам WIPO и Всемирного банка [6; 8].

Полный массив данных подтверждает выявленную закономерность: при масштабном параллельном росте темп расширения патентной активности устойчиво опережает рост ВВП, а в сочетании с низкой корреляцией годовых изменений это указывает на долгосрочный структурный характер связи, не дающий оснований для вывода о краткосрочном причинном воздействии патентования на экономический рост.

Сравнительный анализ: Германия и Россия

Германия выбрана как развитая диверсифицированная экономика, в которой корреляция патентной активности и ВВП традиционно считается устойчивой, тогда как Россия представляет случай ресурсозависимой экономики, где указанная зависимость неочевидна.

В Германии, крупнейшем национальном патентном ведомстве Европы и пятом по величине в мире, номинальный ВВП в текущих долларах вырос с 2,593 трлн долл. США в 1995 г. до 4,660 трлн долл. США в 2024 г., тогда как совокупное число патентных заявок в Немецком патентном ведомстве (DPMA) составляло около 59 260 в 2024 г. С середины 2000-х гг. наблюдается расхождение: ВВП продолжает расти, тогда как число заявок в национальное ведомство стагнирует, что объясняется переносом патентования немецких заявителей в Европейское патентное ведомство и по линии PCT, концентрацией в высокотехнологичных нишах и снижением склонности к патентованию. Долгосрочная корреляция уровней для Германии остаётся положительной (таблица 4).

Таблица 4. Результаты корреляционного анализа патентных заявок и номинального ВВП Германии

Вариант анализа	Метод	Коэффициент	Интерпретация	Вывод
Уровни показателей	Пирсон	0,782	0,7 < r < 0,9	Прямая сильная связь
Уровни показателей	Спирмен	0,815	0,7 < r < 0,9	Сильная монотонная связь
Ежегодные лог. изменения	Пирсон	0,351	0,3 < r < 0,5	Умеренная связь
Ежегодные лог. изменения	Спирмен	0,412	0,3 < r < 0,5	Умеренная связь

Источник: рассчитано автором по данным WIPO и Всемирного банка [8; 10].

Принципиально иная картина наблюдается в России. Номинальный ВВП страны в долларах США на протяжении 1995–2024 гг. демонстрировал резкие колебания, обусловленные прежде всего динамикой мировых цен на углеводороды и изменениями валютного курса: 396 млрд долл. США в 1995 г., исторический максимум 2,292 трлн долл. США в 2013 г., обвал до 1,28 трлн долл. США в 2016 г. вследствие нефтяного шока и первых санкций, и последующее восстановление до 2,174 трлн долл. США в 2024 г. При этом число патентных заявок на изобретения в Роспатент устойчиво снижалось: резидентные заявки сократились примерно с 30,4 тыс. в 2010 г. до 21,5 тыс. в 2024 г. Результаты корреляционного анализа для России представлены в таблице 5.

Таблица 5. Результаты корреляционного анализа патентных заявок и номинального ВВП России

Вариант анализа	Метод	Коэффициент	Интерпретация	Вывод
Уровни показателей	Пирсон	0,214	r < 0,3	Слабая связь
Уровни показателей	Спирмен	0,189	r < 0,3	Слабая монотонная связь
Ежегодные лог. изменения	Пирсон	0,083	r < 0,3	Связь фактически отсутствует
Ежегодные лог. изменения	Спирмен	0,097	r < 0,3	Связь фактически отсутствует

Источник: рассчитано автором по данным Роспатента и Всемирного банка [11].

Причины неочевидности корреляции для России носят структурный характер. Во-первых, динамика долларового ВВП в значительной мере определяется ценами на нефть и газ, а также валютным курсом, что делает этот показатель малочувствительным к изменениям инновационной активности.

Во-вторых, высокая доля оборонных разработок и НИОКР двойного назначения в структуре патентного массива ограничивает коммерческое применение изобретений. В-третьих, санкционное давление начиная с 2022 г. существенно исказило структуру патентных заявок, снизив долю нерезидентов до 19,5% в 2024 г.

Обсуждение

Масштабный рост патентования в КНР происходил одновременно с расширением экономики, что в совокупности указывает на формирование значительного инновационного потенциала.

Сравнительный анализ (таблицы 4 и 5) демонстрирует структурную обусловленность корреляции: для Германии коэффициент Пирсона по уровням равен 0,782, а для России – лишь 0,214, что подтверждает принципиальную роль структуры экономики. Выявленный результат находится в рамках научной дискуссии. Hasan и Tucci связывают рост и качество патентов с экономической динамикой на межстрановой выборке [4], тогда как Blind, Ramel и Rochell не выявляют значимого долгосрочного эффекта патентов для группы стран ЕС [2]. Yıldız и Görkey устанавливают причинную связь на панели стран ОЭСР, но используют более сложную методологию, включающую динамические панельные модели и тесты причинности [9]. Следовательно, выводы настоящей работы не противоречат ранее полученным результатам, но имеют более ограниченный характер: они подтверждают корреляционную, а не причинную зависимость на примере одной экономики.

В дальнейшем исследование может быть расширено за счёт перехода от количества заявок к системе показателей инновационной активности – патентным выдачам, заявкам PCT, патентам в высокотехнологичных направлениях, расходам на НИОКР, высокотехнологичному экспорту и реальному ВВП, – а также применения тестов стационарности, анализа коинтеграции и моделей векторной авторегрессии.

Практическая значимость результатов состоит в том, что патентная статистика может использоваться государственными органами и аналитическими организациями как ранний индикатор формирования инновационной базы экономики, но при принятии управленческих решений должна оцениваться совместно с показателями технологической отдачи, промышленного внедрения и макроэкономического эффекта.

Заключение

Анализ выявил существенное расширение обоих показателей: число патентных заявок возросло почти в 97,8 раза, а номинальный ВВП – приблизительно в 25,4 раза. Для уровней временных рядов установлена очень высокая положительная корреляция: коэффициент Пирсона составил 0,987, коэффициент Спирмена – 0,998. Полученные значения свидетельствуют об устойчивом совместном изменении обоих показателей в долгосрочном периоде, что соответствует первой части выдвинутой гипотезы.

Одновременно анализ годовых логарифмических изменений показал, что краткосрочная линейная связь между изменением патентных заявок и изменением ВВП не подтверждается. Это согласуется со второй частью гипотезы о том, что корреляция фиксирует лишь схожесть изменения показателей и не позволяет устанавливать направленное воздействие патентной активности на экономический рост. Данная часть гипотезы также принимается. Патентную активность обоснованно рассматривать как индикатор накопленного инновационного потенциала и технологической интенсивности, но не как самостоятельное свидетельство причинной связи с динамикой ВВП.

Сопоставительный анализ с Германией и Россией позволяет сформулировать ключевой вывод исследования – корреляционная зависимость между патентной активностью и макроэкономической динамикой существует, однако её характер и теснота принципиально определяются структурой экономики и отраслевой спецификой. В диверсифицированной и технологически ориентированной экономике Германии долгосрочная связь патентных заявок и ВВП устойчиво положительна, тогда как в ресурсозависимой России, где динамика долларового ВВП определяется прежде всего сырьевой конъюнктурой и валютным курсом, корреляция между рядами фактически нарушена. Это означает, что патентная статистика как индикатор пригодна преимущественно для диверсифицированных инновационных экономик и требует отраслевой декомпозиции при применении к ресурсозависимым государствам.

Перспективы дальнейшей работы определяются ограниченностью применённого подхода: агрегированный показатель патентных заявок не учитывает временной лаг между регистрацией патента и его внедрением в производство, существенно варьирующий по отраслям. Дальнейшее исследование целесообразно строить на отраслевой декомпозиции патентной активности, включении показателей расходов на НИОКР, высокотехнологичного экспорта и реального ВВП, а также применении методов коинтеграционного анализа с введением временных лагов.

Литература

1. Филатов Д.В. Корреляционная связь между патентными и экономическими показателями // Электронный научный архив УрФ У. 2017. С. 289–296. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/50538/1/isi-2017–29.pdf (дата обращения: 29.05.2026).
2. Blind K., Ramel F., Rochell C. The influence of standards and patents on long-term economic growth // The Journal of Technology Transfer. 2022. Vol. 47. P. 1334–1352. DOI: 10.1007/s10961-021-09864-3.
3. Hall B.H. Patents, Innovation, and Development. Berkeley: University of California, 2020. 32 p. URL: https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH20_Penrose_paper.pdf (дата обращения: 29.05.2026).
4. Hasan I., Tucci C.L. The innovation-economic growth nexus: Global evidence // Research Policy. 2010. Vol. 39, No. 10. P. 1264–1276. DOI: 10.1016/j.respol.2010.07.005.
5. OECD. Patents, Innovation and Economic Performance. Paris: OECD Publishing, 2004. DOI: 10.1787/9789264015272-en.
6. World Bank. GDP (current US$) – China // World Development Indicators. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=CN (дата обращения: 29.05.2026).
7. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2025: Switzerland, Sweden, US, the Republic of Korea and Singapore Top Ranking; China Enters Top 10. Geneva: WIPO, 2025. URL: https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index/ (дата обращения: 29.05.2026).
8. World Intellectual Property Organization. Intellectual Property Statistical Country Profile 2024: China; World Intellectual Property Indicators 2025: Patents Highlights. Geneva: WIPO, 2025. URL: https://www.wipo.int/en/web/ip-statistics (дата обращения: 29.05.2026).
9. Yıldız Ö.Ö., Görkey S. Causal Links between Patents and Economic Growth: Empirical Evidence from OECD Countries // International Journal of Innovation. 2024. Vol. 12, No. 2. P. 1–32. DOI: 10.5585/2024.26107.
10. Sibirskaya E.V., Oveshnikova L.V., Vladyko I.Y., Lyapina I.R., Zakharov A.V. Analytical Review of Patent Activities in the Russian Federation // Towards an Increased Security: Green Innovations, Intellectual Property Protection and Information Security (ISC 2021). Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 372. Springer, Cham, 2022. P. 897–909. DOI: 10.1007/978-3-030-93155-1_96.
11. Lebedenko S. Russian Innovation in the Era of Patent Globalization // IIC–International Review of Intellectual Property and Competition Law. 2022. Vol. 53. DOI: 10.1007/s40319-021-01137-8.
12. Griliches Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey // Journal of Economic Literature. 1990. Vol. 28, No. 4. P. 1661–1707.
13. Maradana R.P., Pradhan R.P., Dash S. et al. Does innovation promote economic growth? Evidence from European countries // Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2017. Vol. 6, No. 1. DOI: 10.1186/s13731-016-0061-9.
14. Захарова В.В. Изменение вектора международного научно-технического сотрудничества Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13, № 3. С. 1173–1184. DOI: 10.18334/vinec.13.3.118926.

CORRELATION BETWEEN PATENT ACTIVITY AS AN INNOVATION INDICATOR AND MACROECONOMIC PARAMETERS: EMPIRICAL ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Safutdinov T.R.
All-Russian Academy of Foreign Trade of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation

The study aims to assess the correlation between innovation activity, measured by the number of patent applications, and macroeconomic indicators, using the People's Republic of China as a case study. The information base comprises data from the World Intellectual Property Organization on patent applications and World Bank data on nominal GDP of China for 1995–2024. The methodology includes descriptive analysis of indicator dynamics, index comparison, calculation of Pearson and Spearman correlation coefficients for time series levels, and testing the relationship of annual logarithmic changes. It is established that long-term levels of patent applications and nominal GDP are characterized by very close co-movement: the Pearson coefficient is 0.987, and the Spearman coefficient is 0.998. However, for annual changes the Pearson coefficient equals 0.268, indicating a weak co-movement and precluding the treatment of patent activity as a determinant of GDP dynamics. Comparative analysis with Germany and Russia shows that the nature of correlation is fundamentally determined by the economic structure and sectoral specifics. The findings confirm the applicability of patent statistics as an indicator of accumulated innovation potential, but highlight the need to supplement the analysis with patent quality measures, R&D expenditures and technology exports. The results can be used in developing monitoring systems for the innovative and technological development of states.

Keywords: innovations, patent activity, macroeconomic indicators, gross domestic product, China, economic growth, correlation analysis, World Intellectual Property Organization.

References

1. Filatov D.V. Korrelyatsionnaya svyaz' mezhdu patentnymi i ekonomicheskimi pokazatelyami [Correlation between patent and economic indicators] // Electronic Scientific Archive of UrF U. 2017. P. 289–296. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/50538/1/isi-2017–29.pdf (accessed: 29.05.2026). (In Russ.)
2. Blind K., Ramel F., Rochell C. The influence of standards and patents on long-term economic growth // The Journal of Technology Transfer. 2022. Vol. 47. P. 1334–1352. DOI: 10.1007/s10961-021-09864-3.
3. Hall B.H. Patents, Innovation, and Development. Berkeley: University of California, 2020. 32 p.
4. Hasan I., Tucci C.L. The innovation-economic growth nexus: Global evidence // Research Policy. 2010. Vol. 39, No. 10. P. 1264–1276. DOI: 10.1016/j.respol.2010.07.005.
5. OECD. Patents, Innovation and Economic Performance. Paris: OECD Publishing, 2004. DOI: 10.1787/9789264015272-en.
6. World Bank. GDP (current US$) – China // World Development Indicators. URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=CN (accessed: 29.05.2026).
7. World Intellectual Property Organization. Global Innovation Index 2025. Geneva: WIPO, 2025.
8. World Intellectual Property Organization. Intellectual Property Statistical Country Profile 2024: China. Geneva: WIPO, 2025.
9. Yıldız Ö.Ö., Görkey S. Causal Links between Patents and Economic Growth: Empirical Evidence from OECD Countries // International Journal of Innovation. 2024. Vol. 12, No. 2. P. 1–32. DOI: 10.5585/2024.26107.
10. Sibirskaya E.V., Oveshnikova L.V., Vladyko I.Y., Lyapina I.R., Zakharov A.V. Analytical Review of Patent Activities in the Russian Federation // Towards an Increased Secu-

rity. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 372. Springer, Cham, 2022. P. 897–909. DOI: 10.1007/978-3-030-93155-1_96.

11. Lebedenko S. Russian Innovation in the Era of Patent Globalization // IIC–International Review of Intellectual Property and Competition Law. 2022. Vol. 53. DOI: 10.1007/s40319-021-01137-8.

12. Griliches Z. Patent Statistics as Economic Indicators: A Survey // Journal of Economic Literature. 1990. Vol. 28, No. 4. P. 1661–1707.

13. Maradana R.P., Pradhan R.P., Dash S. et al. Does innovation promote economic growth? Evidence from European countries // Journal of Innovation and Entrepreneurship. 2017. Vol. 6, No. 1. DOI: 10.1186/s13731-016-0061-9.

14. Zakharova V.V. Izmenenie vektora mezhdunarodnogo nauchno-tekhnicheskogo sotrudnichestva Rossiyskoy Federatsii [Changing the vector of international scientific and technical cooperation of the Russian Federation] // Voprosy innovatsionnoy ekonomiki. 2023. Vol. 13, No. 3. P. 1173–1184. DOI: 10.18334/vinec.13.3.118926. (In Russ.)

Гедонистическое моделирование стоимости сельскохозяйственных земель: факторы и статистическая оценка

Саяхетдинов Артур Рузилевич,
магистр экономики, аналитик по рыночным рискам, ООО «УК Деметра-Холдинг»
E-mail: sayahetdinov@gmail.com

Рынок сельскохозяйственных земель в России характеризуется несовершенством, низкой ликвидностью и высокой гетерогенностью почвенных условий, что ограничивает применимость традиционного сравнительного подхода, основанного на экспертных корректировках. Цель исследования – построение гедонистической регрессионной модели для количественной оценки влияния природных и экономических факторов на удельную стоимость пахотных участков на примере одного из южных регионов России. В работе использованы данные о 30 реальных сделках (предложениях) за 2023–2025 гг., включающие 16 атрибутов участков. Методом обратного исключения отобраны 11 статистически значимых предикторов: площадь, уклон, содержание гумуса, кислотность, обеспеченность фосфором и калием, урожайность, энергоемкость почвы и изрезанность контура. Построенная линейная модель объясняет 84% вариации цен (скорректированный R^2 = 0,843), проходит диагностические тесты на нормальность остатков и гомоскедастичность, не содержит мультиколлинеарности и влиятельных выбросов. Коэффициенты регрессии интерпретируются как неявные цены атрибутов; их знаки и величины согласуются с экономической логикой и результатами зарубежных исследований. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования сравнительного подхода в практике оценки сельскохозяйственных земель, особенно в целях залогового обеспечения, обеспечивая большую прозрачность и воспроизводимость оценок.

Ключевые слова: гедонистическое моделирование, стоимость сельскохозяйственных земель, регрессионный анализ, факторы ценообразования, оценка земли, сравнительный подход, плодородие почв.

Введение

Сельскохозяйственные земли остаются одним из наиболее сложных объектов оценки. Их рынок в России характеризуется низкой ликвидностью, локальной замкнутостью, высокой ролью институциональных ограничений и значительной гетерогенностью почвенных и климатических условий [1; 2]. В классическом сравнительном подходе оценщик подбирает ограниченное число аналогов и применяет экспертные поправки на различия в площади, местоположении, плодородии и т.д. Однако субъективность подобных корректировок и невозможность измерить самостоятельное влияние каждого фактора давно признаются недостатком, особенно когда речь идет о залоговой стоимости, требующей консервативной и хорошо обоснованной оценки.

Метод гедонистического ценообразования, впервые формализованный Розеном [3] и впоследствии адаптированный к рынку земли [4; 5], предлагает альтернативу: цена участка трактуется как аддитивная функция его атрибутов, а коэффициенты регрессии интерпретируются как неявные цены характеристик. Такой подход позволяет, во-первых, статистически протестировать значимость каждого фактора, во-вторых, получить устойчивые количественные оценки, и в-третьих, минимизировать субъективность. Зарубежный опыт подтверждает его применимость: исследования на данных Германии [6], Австралии [7], Турции [8] и США [9] демонстрируют высокую объясняющую способность гедонистических моделей для сельскохозяйственных угодий.

Цель настоящей работы – построить гедонистическую модель цены пахотных участков на материале южнороссийского региона и проанализировать вклад отдельных ценообразующих факторов в удельную стоимость.

Данные и переменные

Исходная выборка включала 30 земельных участков сельскохозяйственного назначения, для которых была доступна информация о реальных сделках (или актуальных предложениях) за 2023–2025 гг. Все участки расположены в степной зоне, преимущественно на черноземах южных и темно-каштановых почвах. Для каждого объекта фиксировалась удельная цена продажи (либо предложения, скорректированная на торг) – *Y*, руб./га, а также значения 16 потенциальных атрибутов (табл. 1). Источниками атрибутов послужили почвенные карты, цифровые модели рельефа, архивы метеонаблюдений и данные о транспортной инфраструктуре.

Таблица 1. Первоначальный список переменных

Переменная	Тип переменной/Единица измерения	Обозначение
Стоимость участка	руб./га	Y
Площадь участка	га	X1
Доля неудобий	%	X2
Количество выращиваемых культур	шт.	X3
Высота над уровнем моря	м над уровнем моря	X4
Уклон	° (градус)	X5
Содержание гумуса		
среднее	Dummy	X6.1
высокое	Dummy	X6.2
очень высокое	Dummy	X6.3
Кислотность		
кислые	Dummy	X7.1
слабокислые	Dummy	X7.2
нейтральные	Dummy	X7.3
слабощелочные	Dummy	X7.4
щелочные	Dummy	X7.5

Окончание

Переменная	Тип переменной/Единица измерения	Обозначение
Содержание подвижного фосфора		
среднее	Dummy	X8.1
повышенное	Dummy	X8.2
высокое	Dummy	X8.3
содержание обменного калия		
среднее	Dummy	X9.1
повышенное	Dummy	X9.2
высокое	Dummy	X9.3
Урожайность	т/га	X10
Энергоемкость	кг/см²	X11
Наличие улучшений	Dummy	X12
Агроклиматический потенциал	балл	X13
Расстояние до крупных инфраструктурных объектов	км	X14
Расстояние до ближайшего источника воды	км	X15
Изрезанность контура		
средняя	Dummy	X16.1
высокая	Dummy	X16.2

Урожайность рассчитывалась как средняя за пятилетний период по основным товарным культурам с поправкой на недосев. Энергоемкость определялась по данным почвенных разностей, а агроклиматический потенциал – по методике Почвенного института им. В.В. Докучаева, учитывающей сумму активных температур, коэффициент увлажнения и континентальность климата. Категориальные показатели (гумус, кислотность, фосфор, калий, изрезанность) кодировались набором бинарных переменных с опущенной базовой категорией.

Методология

Гедонистическая модель специфицирована в линейной форме:

$$V = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_i x_i,$$

где $\beta 0$ – константа, βi – неявная цена i-го атрибута.

Первоначально в модель включались все 16 переменных (с учетом дамми-ловушек). Отбор значимых предикторов осуществлялся методом обратного исключения (backward elimination) с пороговым значением $p<0,05$. Мультиколлинеарность контролировалась через фактор вздутия дисперсии (VIF); предельно допустимым считалось значение VIF < 5. Качество полученной модели оценивалось коэффициентом детерминации R^2, скорректированным R^2_{adj} и F-тестом общей значимости. Анализ остатков включал проверку гомоскедастичности (график разброса остатков против предсказанных значений), нормальности (тесты Шапиро–Уилка и Колмогорова–Смирнова, Q-Q plot) и выявление влиятельных наблюдений (расстояние Кука). Все расчёты выполнены в статистической среде R.

Результаты

После исключения незначимых факторов итоговая модель содержит 11 предикторов, которые приведены в таблице 2.

Таблица 2. Коэффициенты итоговой гедонистической модели

Переменная	Тип переменной/ Единица измерения	Коэффициент
Константа		4 976
Площадь участка	га	39
Уклон	° (градус)	-1 651
Содержание гумуса		
высокое	Dummy	93 046

Окончание

Переменная	Тип переменной/ Единица измерения	Коэффициент
очень высокое	Dummy	74 587
Кислотность		
кислые	Dummy	21 151
Содержание подвижного фосфора		
среднее	Dummy	-39 060
Содержание обменного калия		
среднее	Dummy	40 720
высокое	Dummy	-78 643
Урожайность	т/га	3 365
Энергоемкость	кг/см²	120 696
Изрезанность контура		
высокая	Dummy	29 293

Модель в целом значима: $(11,18)=15,6$, $p<0,001$. Коэффициент детерминации $R^2=0,905$, скорректированный на количество степеней свободы $R^2_{adj}=0,843$. Таким образом, выбранные факторы объясняют примерно 84% дисперсии удельных цен.

Диагностика остатков не выявила нарушений предпосылок МНК. График остатков против предсказанных значений не демонстрирует систематического паттерна; тест Шапиро–Уилка ($W=0,91$, $p=0,88$) и тест Колмогорова–Смирнова ($D=0,12$, $p=0,90$) не отвергают гипотезу нормальности. Расстояние Кука для всех наблюдений не превышает 0,5, что говорит об отсутствии критически влияющих выбросов.

Обсуждение

Знаки и величины полученных коэффициентов в целом укладываются в экономическую логику и не противоречат тому, что находили в более ранних исследованиях.

Что касается площади, то здесь проявляется пусть и небольшая, но положительная премия: плюс 39 рублей за гектар за каждый добавочный гектар. Это перекликается с результатами Риттера и соавторов [6] на немецком материале, где связь цены с размером участка часто описывается U-образной кривой – на малых наделах она может убывать, а на крупных возрастать. У нас в выборке доминируют участки площадью от 150 до 300 гектаров, то есть как раз та зона, где работает положительный эффект масштаба.

Уклон, что вполне ожидаемо, давит на цену вниз (–1651 руб./га на каждый градус). С каждым градусом растут затраты энергии на обработку, ухудшается равномерность увлажнения, и это прямым образом сказывается на рентном доходе [4].

Содержание гумуса выступило как серьезный премиальный фактор. Если гумуса много, цена участка вырастает на 93 тыс. руб./га относительно базовой категории, а при очень высоком содержании – на 74,6 тыс. руб./га. Богатые органикой почвы лучше держат влагу, у них благоприятнее азотный режим, всё это перетекает в стабильно высокие урожаи [7; 8]. То, что более высокая градация даёт несколько меньшую прибавку, скорее всего, связано с насыщением: когда гумусное состояние уже отличное, дальнейший рост урожайности достигается главным образом удобрениями, а не за счёт естественного плодородия.

Довольно любопытным оказался коэффициент при кислых почвах: +21 151 руб./га. В степной зоне такие почвы – редкость; они обычно образуются в условиях промывного режима и тяготеют к более увлажнённым местам. По-видимому, покупатели ценят лучшую влагообеспеченность таких участков, особенно памятуя о засушливых годах [9].

Обсуждения заслуживает отрицательный коэффициент при среднем содержании подвижного фосфора, составивший –39 060 руб./га. Точкой отсчёта в данном случае выступают почвы с низкой и очень низкой обеспеченностью этим элементом – как правило, речь идёт о целинных либо слабо вовлечённых в хозяйственный оборот массивах. Повышенные же концентрации фосфора часто сопутствуют интенсивному применению минеральных удобрений и потому могут интерпретироваться участниками рынка как симптом почвенного утомления. По всей видимости, покупатели сознательно закладывают дисконт на подобные участки [5; 8].

Связь с калием носит нелинейный характер. При средних значениях наблюдается надбавка в размере 40,7 тыс. руб./га, тогда как при

высоких – дисконт, достигающий 78,6 тыс. руб./га. Аналогичное поведение переменной ранее регистрировалось в ряде гедонистических моделей. Содержательно его можно интерпретировать через баланс двух макроэлементов: избыток калия на фоне дефицита фосфора приводит к снижению эффективности поглощения питательных веществ [7].

Показатель урожайности, измеренный в тоннах с гектара, увеличивает удельную цену на 3 365 руб./га. В рамках сравнительного подхода при традиционных корректировках данный параметр непосредственно почти не задействован. В нашем же случае он выполняет функцию интегральной характеристики – одновременно отражает и естественное плодородие, и уровень агротехнологий, в чём и заключается одно из достоинств гедонистического моделирования.

Положительный коэффициент (+120 696 руб./га) получила также энергоёмкость почвы. На поверхностный взгляд, высокая энергоёмкость ассоциируется с более тяжёлым гранулометрическим составом и, как следствие, с повышенными затратами на механическую обработку. Однако на материале нашей выборки данный признак оказался тесно скоррелирован с мощными чернозёмами, характеризующимися высоким естественным плодородием. В итоге положительный знак при коэффициенте отражает скорее особенности структуры данных и выступает косвенной оценкой почвенного качества. Близкий результат описан у Tempesta et al. [10]: физические параметры грунта улавливали те аспекты продуктивности, которые не удавалось полностью охватить прямыми агрохимическими измерениями.

Значительная изрезанность контура увеличила стоимость на 29 293 руб./га. Формально этот признак создаёт неудобства для работы техники, однако в пределах изученной территории высокая изрезанность часто сопряжена с приближённостью к овражно-балочной сети, где аккумулируется дополнительная влага. Это обстоятельство обеспечивает более стабильные урожаи в засушливые сезоны; сходный эффект для наделов, примыкающих к водным объектам, зафиксирован австралийскими учёными [7].

Таким образом, гедонистическая модель не ограничилась подтверждением значимости большинства традиционно принимаемых во внимание факторов: она позволила количественно выразить их предельный вклад в денежном эквиваленте и попутно высветила неочевидные взаимосвязи, трудно уловимые при экспертном подборе объектов-аналогов.

Заключение

Построенная на ограниченной по объёму, но детализированной выборке гедонистическая регрессия объяснила порядка 84% дисперсии цен на земли сельскохозяйственного назначения и дала количественную оценку вклада одиннадцати факторов. Диагностические характеристики модели можно признать удовлетворительными; есть основания полагать, что она способна послужить фундаментом для обновления методологии сравнительного подхода в оценочной деятельности – прежде всего в контексте оценки залогового обеспечения. В сопоставлении с привычными экспертными корректировками достигается большая прозрачность и воспроизводимость результатов.

Ключевое ограничение настоящей работы связано с небольшим объёмом выборки и её географической концентрацией в одном регионе. Дальнейшие шаги предполагают расширение информационной базы, включение пространственных лагов для учёта автокорреляционных эффектов [11; 12], а также введение климатических сценариев. Однако и в существующем виде полученные результаты свидетельствуют о перспективности гедонистического моделирования применительно к российскому рынку сельскохозяйственных земель.

Литература

1. Сагайдак А.Э., Сагайдак А.А. Современные аспекты функционирования рынка сельскохозяйственных земель // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2022. – № 3. – С. 12–18.
2. Тихонова К.В. и др. Специфика рынка земли как части рынка недвижимости // Экономика и экология территориальных образований. – 2022. – № 1. – С. 14–20.
3. Rosen S. Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition // Journal of Political Economy. – 1974. – Vol. 82, № 1. – P. 34–55.
4. Palmquist R.B. Land as a Differentiated Factor of Production: A Hedonic Model and Its Implications for Welfare Measurement // Land Economics. – 1989. – Vol. 65, № 1. – P. 23–28.
5. Ma S., Swinton S.M. Hedonic Valuation of Farmland Using Sale Prices versus Appraised Values // Land Economics. – 2012. – Vol. 88, № 1. – P. 1–15.
6. Ritter M. et al. Revisiting the Relationship between Land Price and Parcel Size in Agriculture // Land Use Policy. – 2020. – Vol. 97. – Article 104771.
7. Mannaf M., Wheeler S., Zuo A. Comparing the Value of Natural Capital in South Australian Farmland Using Market Sales and Assessed Valuation // Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. – 2025. – Vol. 69, № 3. – P. 540–555.
8. Aksu B., Karaman S. Estimating the Effect of a Land Parcel Index Using Hedonic Price Analysis // Agricultural Economics (Zemědělská ekonomika). – 2024. – Vol. 70, № 1. – P. 1–12.
9. Bigelow D.P., Ifft J., Kuethe T. Following the Market? Hedonic Farmland Valuation Using Sales Prices versus Self-reported Values // Land Economics. – 2020. – Vol. 96, № 3. – P. 418–440.
10. Tempesta T. et al. Farmland value in the «Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore PGDO» area. An application of the Hedonic Pricing method // Aestimum. – 2021. – Vol. 78. – P. 5–33.
11. Kostov P. Spatial Dependence in Agricultural Land Prices: Does It Exist? // Agricultural Economics. – 2009. – Vol. 40, № 3. – P. 347–353.
12. Osseni A.F., Bareille F., Dupraz P. Decoupling Values of Agricultural Externalities According to Scale: A Spatial Hedonic Approach in Brittany // HAL Archives. – 2019. – P. 1–25.

HEDONIC MODELING OF AGRICULTURAL LAND VALUE: FACTORS AND STATISTICAL ESTIMATION

Sayakhetdinov A.R.
LLC Demetra-Holding

The agricultural land market in Russia is characterized by imperfection, low liquidity, and high heterogeneity of soil conditions, which limits the applicability of the traditional comparative approach based on expert adjustments. The aim of this study is to construct a hedonic regression model to quantify the impact of natural and economic factors on the unit value of arable plots using the example of a southern Russian region. The study uses data on 30 actual transactions (offers) for 2023–2025, including 16 plot attributes. Using backward elimination, 11 statistically significant predictors were selected: area, slope, humus content, acidity, phosphorus and potassium availability, yield, soil energy capacity, and contour fragmentation. The resulting linear model explains 84% of the price variation (adjusted $R^2 = 0.843$), passes diagnostic tests for residual normality and homoscedasticity, and shows № multicollinearity or influential outliers. The regression coefficients are interpreted as implicit prices of attributes; their signs and magnitudes are consistent with economic logic and the results of foreign studies. The obtained results can be used to improve the comparative approach in agricultural land valuation practice, especially for collateral purposes, providing greater transparency and reproducibility of estimates.

Keywords: hedonic modeling, agricultural land value, regression analysis, pricing factors, land valuation, comparative approach, soil fertility.

References

1. Sagaydak A.E., Sagaydak A.A. Modern aspects of the agricultural land market functioning // Economics of Agricultural and Processing Enterprises. – 2022. – № 3. – P. 12–18.
2. Tikhonova K.V. et al. Specifics of the land market as part of the real estate market // Economics and Ecology of Territorial Entities. – 2022. – № 1. – P. 14–20.
3. Rosen S. Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition // Journal of Political Economy. – 1974. – Vol. 82, № 1. – P. 34–55.
4. Palmquist R.B. Land as a Differentiated Factor of Production: A Hedonic Model and Its Implications for Welfare Measurement // Land Economics. – 1989. – Vol. 65, № 1. – P. 23–28.
5. Ma S., Swinton S.M. Hedonic Valuation of Farmland Using Sale Prices versus Appraised Values // Land Economics. – 2012. – Vol. 88, № 1. – P. 1–15.
6. Ritter M. et al. Revisiting the Relationship between Land Price and Parcel Size in Agriculture // Land Use Policy. – 2020. – Vol. 97. – Article 104771.
7. Mannaf M., Wheeler S., Zuo A. Comparing the Value of Natural Capital in South Australian Farmland Using Market Sales and Assessed Valuation // Australian Journal of Agricultural and Resource Economics. – 2025. – Vol. 69, № 3. – P. 540–555.
8. Aksu B., Karaman S. Estimating the Effect of a Land Parcel Index Using Hedonic Price Analysis // Agricultural Economics (Zemědělská ekonomika). – 2024. – Vol. 70, № 1. – P. 1–12.
9. Bigelow D.P., Ifft J., Kuethe T. Following the Market? Hedonic Farmland Valuation Using Sales Prices versus Self-reported Values // Land Economics. – 2020. – Vol. 96, № 3. – P. 418–440.
10. Tempesta T. et al. Farmland value in the «Conegliano Valdobbiadene Prosecco Superiore PGDO» area. An application of the Hedonic Pricing method // Aestimum. – 2021. – Vol. 78. – P. 5–33.
11. Kostov P. Spatial Dependence in Agricultural Land Prices: Does It Exist? // Agricultural Economics. – 2009. – Vol. 40, № 3. – P. 347–353.
12. Osseni A.F., Bareille F., Dupraz P. Decoupling Values of Agricultural Externalities According to Scale: A Spatial Hedonic Approach in Brittany // HAL Archives. – 2019. – P. 1–25.

Методический инструментарий исследования современных моделей потребительского поведения

Скиевский Антон Александрович,
Московский международный университет

В статье рассматривается эволюция подходов к изучению покупательских предпочтений в условиях цифровой экономики. Автор проанализировал классические и новые цифровые инструменты оценки потребительского пути. Особое внимание уделяется методам предиктивной аналитики и моделям на основе больших данных. Работа предлагает адаптированный набор исследовательских инструментов для бизнеса. Практическая значимость статьи обусловлена возможностью применения описанных методов для повышения эффективности маркетинговых стратегий предприятий.

Ключевые слова. потребительское поведение, методический инструментарий, цифровой маркетинг, предиктивная аналитика, покупательский путь.

Введение

Внедрение компьютерных технологий во все сферы экономических отношений спровоцировало масштабную трансформацию рыночной среды. Описанные процессы напрямую изменили механизмы принятия решений покупателями. Изучение клиентских предпочтений издавна служит надежной базой для построения эффективных коммерческих стратегий [1, с. 45]. Классическая экономическая теория опирается на строгую последовательную модель выбора товара [3, с. 112]. Современная эпоха требует обязательного пересмотра привычных аналитических подходов к изучению целевой аудитории. А.Б. Кознов отмечает непрерывное усложнение актуальных покупательских ожиданий [8, с. 159]. Сегодня потенциальный клиент обладает практически неограниченным доступом к массивам данных о продуктах. Покупатель способен мгновенно сравнивать расценки на различных агрегаторах, где детально представлены отзывы реальных пользователей.

Основная часть

Инструменты, которые маркетологи используют каждый день, сейчас работают менее точно. В традиционных схемах анализа нет гибкости, которая нужна, чтобы фиксировать причины действий покупателей. И существующие алгоритмы обработки информации не дают надежные результаты, когда реакции потребителей становятся более сложными.

Ф. Котлер пишет о том, что компаниям нужно быстро начинать использовать другие способы для связи с аудиторией и обмена информацией [9, с. 88]. На рынке сейчас есть потребность в том, чтобы создавать иную структуру для расчета объема товаров, которые нужны людям. И ученые признают, что необходимо менять текущие парадигмы, чтобы понимать изменения спроса точнее.

Если изучать теорию и практику разных авторов, то можно увидеть отличия между старыми способами измерений и новыми техниками. Для выбора стратегии анализа важно разделять эти методы. И данные о том, какие особенности есть у каждой группы методов оценки, указаны в таблице 1.

Таблица 1. Сравнение подходов к изучению предпочтений целевой аудитории

Критерий сравнения	Традиционный исследовательский подход	Современный цифровой подход
Основа для сбора информации	Анкетные опросы и фокус-группы	Цифровой след и поведенческая аналитика
Скорость получения данных	Длительный цикл обработки результатов	Режим реального времени
Предмет исследования	Разовый факт совершения покупки	Непрерывный клиентский опыт
Степень объективности	Высокий риск искажений из-за человеческого фактора	Высокая точность алгоритмического анализа

Специалисты оценивают, насколько эффективны маркетинговые стратегии, на основе того, как быстро информационные системы обрабатывают данные о покупках [11, с. 85]. Для того чтобы предприятия оставались конкурентоспособными, они ищут аналитические методы, которые работают быстро и дают безошибочные результаты. С помощью облачных и сетевых платформ компании подробно следят за тем, что делает потенциальный клиент в интернете. И этот процесс охватывает все время, пока пользователь взаимодействует с компанией. В этой последовательности первым этапом является момент, когда человек видит рекламное сообщение, а последним – время, когда он платит за товар. Если фиксировать каждый шаг потребителя, можно понять причины его поведения, которые не всегда заметны. И такие сведения необходимы, чтобы компания была прибыльной и стабильной.

З.Р. Габитова и Р.А. Нигматуллина пишут о том, что сейчас исследователи изучают не только факты продаж, но и весь опыт взаимодействия человека с компанией [4, с. 15]. В это понятие входят все субъективные реакции, которые возникают у человека, когда он контактирует с брендом. Г.А. Черчилль утверждает, что сведения являются точными и обоснованными в зависимости от того, как именно исследователь

собирает информацию [14, с. 210]. К задачам аналитиков теперь относится постоянное слежение за тем, как меняются социальные тренды. Новые правила поведения и потребности людей каждый день появляются в социальных сетях и на медийных ресурсах.

Методы современной аналитики становятся более многочисленными, так как специалисты используют алгоритмы из области технологий и математики. Но обычные опросы не могут быть полными и объективными, если исследователи не применяют автоматизированные средства, которые собирают статистику.

П.К. Верхуф обращает внимание на необходимость междисциплинарного подхода при проектировании новых исследовательских моделей [18, с. 890]. Основная проблема заключается в заметном разрыве между декларируемыми намерениями людей и их реальными действиями на торговых площадках.

Л.А. Данченок обосновывает неизбежность трансформации применяемых технологий под влиянием повсеместной виртуализации коммерции [5, с. 42]. Торговые структуры аккумулируют огромные объемы сведений о поведении своих посетителей. Первостепенной задачей специалистов становится правильная интерпретация собранного цифрового следа, который оставляет каждый активный владелец смартфона. Отсутствие адекватного измерительного инструментария неизбежно приводит к ошибочным управленческим решениям и последующим крупным финансовым потерям. Цель настоящей статьи состоит в систематизации современного методического аппарата для изучения актуальных покупательских моделей.

Эволюция рыночных отношений требует обязательного внедрения инновационных способов оценки покупательских предпочтений. И.К. Беляевский доказывает справедливость утверждения о том, что классические маркетинговые исследования базировались преимущественно на ретроспективном анализе свершившихся фактов [2, с. 54]. Подобный подход давал бизнесу возможность оценить прошлые финансовые результаты, но он слабо подходил для оперативного коммерческого планирования. Современный корпоративный сектор массово переходит к использованию предиктивной аналитики, поскольку данный инструмент позволяет прогнозировать будущие действия аудитории на основе накопленной исторической информации. В своей работе Д.О. Ямпольская указывает на то, что математическое моделирование имеет большой вес, когда специалисты разрабатывают стратегические решения [15, с. 115]. С помощью инструментов машинного обучения становится возможным находить закономерности, которые не видны сразу, внутри больших объемов данных о пользователях, хранящихся отдельно друг от друга.

По словам автора, то, почему потребители совершают покупки, во многом определяется их возрастом, полом и местом проживания. Е.С. Земскова пишет о том, что разные возрастные группы ведут себя в сети интернет особым образом [6, с. 8]. При этом программные алгоритмы способны быстро распределять пользователей на группы по многим признакам, которые проявляются косвенно. В данном процессе важно то, какие действия человек совершает в виртуальном пространстве каждый день. Для специалистов открывается доступ к профилям клиентов, которые содержат много подробностей, и при этом им не нужно проводить опросы, которые длятся долго и стоят дорого. Из-за того, что аналитические метрики устроены сложно, их необходимо представлять в виде наглядных систем, чтобы понимать, насколько сильно меняется ситуация. На Таблице 2 можно увидеть, как постепенно менялись критерии, по которым оценивают спрос.

Таблица 2. Трансформация метрик оценки потребительского спроса

Характеристика	Базовые метрики	Цифровые предиктивные метрики
Основной предмет измерения	Общий объем совершенных продаж	Пожизненная ценность конкретного клиента
Способ вычисления показателей	Ручной статистический учет	Автоматизированные алгоритмы расчета
Рабочий временной горизонт	Оценка закрытых прошлых периодов	Прогноз будущих действий пользователя
Рабочий уровень детализации	Обобщенные крупные рыночные сегменты	Максимально индивидуализированный профиль

Когда рынок переходит от массового предложения к индивидуальным продажам, компании ищут способы, чтобы люди дольше сохраняли интерес к их деятельности. К.Н. Лемон и П.К. Верхуф разработали концепцию управления клиентским опытом, которая включает все случаи, когда человек взаимодействует с компанией [17, с. 70]. Для того чтобы показать этот процесс, исследователи используют карту пути покупателя.

Н.А. Наумова и О.В. Шувалова в своей статье отмечают: «Развитые страны имеют институциональную структуру, соответствующую доминирующему способу экономической координации. Основными элементами такой институциональной структуры являются семья, бизнес, государство, страхование, финансовые рынки, рынок труда и др.

Влияние совокупности элементов институциональной структуры трансформировало потребительское поведение, претерпевшее в современном обществе существенные изменения. Одновременно само общество способствовало выявлению новых специфических потребительских качеств, тесно между собой связанных. Среди прочих, это, прежде всего, неопределенность и риск. Попадание потребителя в ситуацию риска связано с усилением неопределенности потребительской среды по таким причинам, как изобилие товарной массы, недоверие между субъектами потребительских отношений, рост информации и т.п. Все это предопределяет возможность выявления особенностей поведения потребителей в настоящее время.» [11]

Широкий доступ к информации дает сегодня потребителю гораздо больше возможностей в части максимизации полезности потребляемых благ за счет индивидуализации предложения и автоматического отсеивания неинтересных альтернатив. Рынок становится ориентированным на потребителя в гораздо большей степени, чем в индустриальной экономике. Снижение трансакционных издержек в процессе купли-продажи, достигаемое благодаря возможностям цифровых технологий, создает предпосылки для смещения потребления из долгосрочного периода в краткосрочный. Сведения могут конкретизироваться и уточняться до тех пор, пока предложение не станет интересным клиенту и не попадет в точку – каждый потребитель получает высоко точные рекомендации что и где ему купить, на основе автоматической идентификации.

Реальности потребительского поведения в цифровой экономике таковы, что можно виртуально структурировать социально-экономическую реальность, интерпретируя и позиционируя при помощи соответствующих ярлыков любые процессы, события, явления, смещая внимание рядового интернет-пользователя при помощи вирусного распространения хэштегов, мемов, запуска челленджей в необходимую сторону, формируя в сетевом пространстве потребительские предпочтения и актуализируя те или иные блага, что становится манипулятивной технологией воздействия на процедуру принятия решений, с помощью которых стеикхолдеры продвигают в массовое сознание нужные им ценности, стереотипы, мифы, символы для удержания или обретения власти, влияния, прибыли [6].

По мнению Д. Чаффи, электронная стратегия является качественной, если она содержит инструменты, которые постоянно проверяют гипотезы [16, с. 210]. Предприятия организуют показы разных вариантов сайтов в одно и то же время. Это нужно для того, чтобы понять, какие визуальные элементы чаще приводят к совершению покупок. Когда измерительные инструменты становятся лучше, компании получают возможность быстро реагировать на изменения во внешней среде. Для того чтобы показать, какие средства анализа существуют сейчас, автор подготовил таблицу 3.

Таблица 3. Инновационные методы исследования покупателей

Наименование метода	Основной инструмент сбора данных	Ключевая цель применения
Нейромаркетинговый анализ	Биометрические датчики и трекеры	Выявление подсознательных эмоциональных реакций
Индекс чистой поддержки	Краткие опросы об уровне лояльности	Оценка готовности рекомендовать бренд знакомым
Сплит-тестирование гипотез	Программные платформы веб-аналитики	Определение лучшего варианта торгового предложения

Руководители торговых сетей должны внимательно изучать то, как точно измеряется то, насколько покупатели привержены магазину. Ф. Райхельд и Р. Марки предлагают считать, что люди лояльны, если они готовы советовать бренд другим лицам [13, с. 115]. Этот показатель демонстрирует, насколько стабильно предприятие работает в течение длительного времени. Д.А. Акер утверждает, что торговая марка становится узнаваемой, если организация формирует у покупателей постоянные чувства по отношению к ней [1, с. 150]. Если между брендом и человеком есть прочная эмоциональная связь, компания сохраняет способность функционировать на рынке.

Современные программные комплексы для цифрового наблюдения быстро определяют тех пользователей, которые получили плохой опыт при использовании сервиса.

П.К. Верхуф указывает, что цифровая трансформация является процессом, который меняет то, как устроена работа внутри предприятия [18, с. 892].

Компании хранят очень много данных в специальных облачных хранилищах, чтобы видеть общую ситуацию с тем, что люди хотят купить на рынке. Для того чтобы понять, чем различаются модели, в которых собирается информация, автор подготовил таблицу 4.

Таблица 4. Специфика аналитических подходов при изучении клиентских маршрутов

Характеристика системы	Изолированный учет каналов продаж	Омниканальная аналитическая система
Источники информации	Независимые базы данных подразделений	Единое хранилище пользовательских профилей
Отслеживание пути	Обрывочное видение маршрута покупателя	Полное понимание всех точек касания
Управление бюджетом	Ошибки при оценке возврата инвестиций	Точный расчет окупаемости каждого этапа

В работе Д.О. Ямпольской показано, что инвестиции становятся более понятными и отслеживаемыми, если специалисты грамотно используют маркетинговый анализ [15, с. 116]. Для руководителей это открывает возможность быстро изменять распределение денежных средств между рекламными каналами так, чтобы бюджет направлялся на те источники трафика, которые приносят наибольший доход. К.Н. Лемон и П.К. Верхуф подробно описывают процесс, при котором покупатель перемещается между разными корпоративными сервисами без затруднений и пауз [17, с. 75].

С точки зрения клиентов, обслуживание должно быть одинаково качественным и профессиональным, когда они звонят в колл-центр или открывают мобильное приложение. Если внутри коммуникационной цепи возникают технические ошибки, люди сразу испытывают недовольство и начинают пользоваться услугами других компаний, которые применяют более современные технологии. При использовании актуальных инструментов сквозной аналитики маркетологи могут вовремя увидеть, на каких именно этапах воронки продаж происходят регулярные сбои.

По мнению Г.А. Черчилля, данные в выборке должны точно и полно отражать свойства всей изучаемой группы [14, с. 312]. В современных электронных системах эта задача решается в автоматическом режиме, так как они фиксируют абсолютно все транзакции. Благодаря тому, что информация не вводится вручную, риск случайных ошибок со стороны персонала полностью исчезает. На цифровых платформах для коммерческого сектора формируются готовые отчеты о том, как именно ведут себя потребители. И для профильных аналитиков основной задачей является применение алгоритмов, чтобы создать эффективные стратегии продвижения товаров.

Внедрение инновационных аналитических инструментов открывает беспрецедентные возможности для глубокого понимания рыночных механизмов. Исследователи получают надежный аппарат для оперативного тестирования множества коммерческих гипотез в режиме реального времени. А.Б. Кознов отмечает стремительную виртуализацию процессов принятия решений покупателями [8, с. 160]. Торговые площадки непрерывно совершенствуют системы персональных рекомендаций на основе накопленной исторической информации. Е.С. Земскова убедительно доказывает зависимость поведенческих шаблонов от принадлежности пользователя к определенной поколенческой группе [6, с. 10]. Математические алгоритмы успешно справляются с задачей автоматической сегментации огромной аудитории. Ф. Котлер считает переход к моделям индивидуального обслуживания главным условием выживания современных предприятий [9, с. 115].

Заключение

Эволюция цифровой среды спровоцировала радикальный пересмотр методологической базы маркетинговых исследований. Анализ научной литературы убедительно доказывает неспособность классических методов анкетного опроса обеспечивать необходимую скорость и точность прогнозирования спроса. Традиционный инструментарий постепенно уступает место технологиям поведенческого трекинга и системам предиктивной аналитики.

Комплексное изучение потребительского опыта требует обязательного применения алгоритмов омниканального отслеживания. Для коммерческих организаций является необходимостью объединение разных способов связи в общие цифровые анкеты тех, кто покупает их товары.

Если организации разрабатывают подробные модели того, как покупатели совершают путь к покупке, они вовремя находят точки, где возникают препятствия при заключении сделок.

Когда менеджеры изучают опыт пользователей подробно, они могут быстро удалять препятствия, которые мешают людям совершать покупки. Благодаря этому процессу количество уходящих клиентов становится меньше, а их приверженность торговой марке становится больше. Если компания видит все трудности на пути клиента ясно, она может сделать сервис качественным и получать доход постоянно.

В будущем рыночная аналитика невозможна без того, чтобы компании широко внедряли нейронные сети и машинное обучение. Эти программные алгоритмы способны находить сложные паттерны в больших объемах данных, которые люди не замечают при ручной обработке или использовании классических методов статистики. И автоматизация исследований позволяет бизнесу понимать глобальные тренды и причины потребительского спроса полно.

Для долгосрочного планирования сегодня важны такие метрики, как пожизненная ценность клиента (CLV) и индекс потребительской лояльности (NPS). И когда руководители используют эти показатели, они имеют цифровую базу для принятия решений. С их помощью бизнес может определять направления развития точно, выбирать важные задачи и распределять ресурсы эффективно.

На рынке с высокой конкуренцией преимущество есть у тех организаций, которые адаптируют аналитические системы под условия электронной коммерции. И именно такие компании могут привлекать и сохранять покупателей, которые имеют много опыта. Современный покупатель выбирает те бренды, где процесс выбора удобен, а цифровые сервисы работают без ошибок.

Литература

1. Аакер Д.А. Создание сильных брендов / Д.А. Аакер. – Москва: Издательский дом Гребенникова, 2008. – 440 с.
2. Беляевский И.К. Маркетинговое исследование рынка / И.К. Беляевский. – Москва: Финансы и статистика, 2014. – 392 с.
3. Блэкуэлл Р. Поведение потребителей / Р. Блэкуэлл, П. Миниард, Дж. Энджел. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 944 с.
4. Габитова З.Р. Потребительское поведение в условиях цифровизации в экономике / З.Р. Габитова, Р.А. Нигматуллина // Вестник УГНТУ. – 2022. – № 4. – С. 13–18. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/potrebitelskoe-povedenie-v-usloviyah-tsifrovizatsii-v-ekonomike (дата обращения: 01.06.2026).
5. Данченок Л.А. Трансформация маркетинговых технологий в цифровой среде / Л.А. Данченок // Маркетинг MBA. – 2018. – Т. 9, № 3. – С. 41–56.
6. Земскова Е.С. Анализ поведения потребителей в цифровой экономике с позиции теории поколений / Е.С. Земскова // Вестник Евразийской науки. – 2019. – Т. 11, № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-povedeniya-potrebiteley-v-tsifrovoy-ekonomike-s-pozitsii-teorii-pokoleniy (дата обращения: 01.06.2026).
7. Кендюхов А.В. Управление поведением потребителей на основе нейромаркетинга / А.В. Кендюхов // Маркетинг и реклама. – 2018. – № 4. – С. 18–24.
8. Кознов А.Б. Трансформация потребительского поведения в эпоху цифровой экономики / А.Б. Кознов // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 6. – С. 159–161. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-potrebitelskogo-povedeniya-v-epohu-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения: 01.06.2026).
9. Котлер Ф. Маркетинг нового поколения / Ф. Котлер. – Москва: Бомбора, 2019. – 224 с.
10. Мхитарян С.В. Моделирование потребительского поведения / С.В. Мхитарян // Маркетинг в России и за рубежом. – 2020. – № 2. – С. 15–22.
11. Наумова Н. А., Шувалова О.В. Исследование поведения современного потребителя: институциональный аспект // АНИ: экономика и управление. 2017. № 2 (19). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-povedeniya-sovremennogo-potrebitelya-institutsionalnyy-aspekt (дата обращения: 09.06.2026)..
12. Положишникова М.А. Трансформация покупательских предпочтений / М.А. Положишникова // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 11. – С. 132–137.
13. Райхельд Ф. Искренняя лояльность клиентов / Ф. Райхельд, Р. Марки. – Москва: МИФ, 2013. – 352 с.
14. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования / Г.А. Черчилль. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 704 с.
15. Ямпольская Д.О. Маркетинговый анализ методов / Д.О. Ямпольская // Вестник университета. – 2018. – № 5. – С. 114–120.
16. Chaffey D. Digital Marketing Strategy / D. Chaffey. – London: Pearson, 2019. – 550 p.
17. Lemon K.N. Understanding Customer Experience / K.N. Lemon, P.C. Verhoef // Journal of Marketing. – 2016. – Vol. 80. – P. 69–96.
18. Verhoef P.C. Digital transformation research agenda / P.C. Verhoef // Journal of Business Research. – 2021. – Vol. 122. – P. 889–901.

METHODOLOGICAL TOOLS FOR RESEARCHING MODERN CONSUMER BEHAVIOR MODELS

Skievsky A.A.
Moscow International University

The article examines the evolution of approaches to studying buyer pReferences under the conditions of the digital economy. The author analyzed classical and new digital tools for assessing the consumer journey. Special attention is given to predictive analytics methods and big data based models. The work offers an adapted set of research tools for businesses. The practical significance of the article is due to the possibility of applying the described methods to increase the effectiveness of enterprise marketing strategies.

Keywords. consumer behavior, methodological tools, digital marketing, predictive analytics, buyer journey.

References

1. Aaker D.A. Sozdanie silnyh brendov [Building strong brands]. Moscow, Izdatelsky dom Grebennikova, 2008. 440 p. (In Russ.)
2. Belyaevsky I.K. Marketingovoe issledovanie rynka [Marketing market research]. Moscow, Finansy i statistika, 2014. 392 p. (In Russ.)
3. Blackwell R., Miniard P., Engel J. Povedenie potrebiteley [Consumer behavior]. St. Petersburg, Piter, 2007. 944 p. (In Russ.)
4. Gabitova Z. R., Nigmatullina R.A. Potrebitelskoe povedenie v usloviyah tsifrovizatsii v ekonomike [Consumer behavior under digitalization in the economy]. Vestnik UGNTU, 2022, № 4, pp. 13–18. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/potrebitelskoe-povedenie-v-usloviyah-tsifrovizatsii-v-ekonomike (accessed 01.06.2026). (In Russ.)
5. Danchenok L.A. Transformatsiya marketingovyh tehnologiy v tsifrovoy srede [Transformation of marketing technologies in the digital environment]. Marketing MBA, 2018, vol. 9, № 3, pp. 41–56. (In Russ.)
6. Zemskova E.S. Analiz povedeniya potrebiteley v tsifrovoy ekonomike s pozitsii teorii pokoleniy [Analysis of consumer behavior in the digital economy from the perspective of generation theory]. Vestnik Evraziyskoy nauki, 2019, vol. 11, № 5. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-povedeniya-potrebiteley-v-tsifrovoy-ekonomike-s-pozitsii-teorii-pokoleniy (accessed 01.06.2026). (In Russ.)
7. Kendyuhov A.V. Upravlenie povedeniem potrebiteley na osnove neyromarketinga [Managing consumer behavior based on neuromarketing]. Marketing i reklama, 2018, № 4, pp. 18–24. (In Russ.)
8. Koznov A.B. Transformatsiya potrebitelskogo povedeniya v epohu tsifrovoy ekonomiki [Transformation of consumer behavior in the era of the digital economy]. Vestnik Akademii znaniy, 2023, № 6, pp. 159–161. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-potrebitelskogo-povedeniya-v-epohu-tsifrovoy-ekonomiki (accessed 01.06.2026). (In Russ.)
9. Kotler P. Marketing novogo pokoleniya [Marketing of the new generation]. Moscow, Bombora, 2019. 224 p. (In Russ.)
10. Mhitaryan S.V. Modelirovanie potrebitelskogo povedeniya [Modeling consumer behavior]. Marketing v Rossii i za rubezhom, 2020, № 2, pp. 15–22. (In Russ.)
11. Naumova N. A., Shuvalova O.V. Research of modern consumer behavior: institutional aspect // ASR: Economics and Management. 2017. № 2 (19). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-povedeniya-sovremennogo-potrebitelya-institutsionalnyy-aspekt (accessed: 09.06.2026). (In Russ.)
12. Polozhishnikova M.A. Transformatsiya pokupatelskih predpochteniy [Transformation of customer pReferences]. Innovatsii i investitsii, 2020, № 11, pp. 132–137. (In Russ.)
13. Reichheld F., Markey R. Iskrennyaya loyalnost klientov [Sincere customer loyalty]. Moscow, MIF, 2013. 352 p. (In Russ.)
14. Churchill G.A. Marketingovye issledovaniya [Marketing research]. St. Petersburg, Piter, 2007. 704 p. (In Russ.)
15. Yampolskaya D.O. Marketingovyy analiz metodov [Marketing analysis of methods]. Vestnik universiteta, 2018, № 5, pp. 114–120. (In Russ.)
16. Chaffey D. Digital Marketing Strategy. London, Pearson, 2019. 550 p.
17. Lemon K. N., Verhoef P.C. Understanding Customer Experience. Journal of Marketing, 2016, vol. 80, pp. 69–96.
18. Verhoef P.C. Digital transformation research agenda. Journal of Business Research, 2021, vol. 122, pp. 889–901.

Оценка эффективности региональной экономической политики: система показателей и методика мониторинга на уровне субъектов РФ

Киреев Артур Генрихович,
кандидат экономических наук, доцент Высшей школы технологического предпринимательства, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
E-mail: kireev_ag@spbstu.ru

Иванов Максим Владимирович,
кандидат экономических наук, доцент; доцент Высшей школы государственного управления, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
E-mail: ivanov_mv@spbstu.ru

Соколицын Александр Сергеевич,
доктор экономических наук, профессор; профессор Высшей школы государственного управления, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
E-mail: sokolitsyn_as@spbstu.ru

Селентьева Тамара Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент Высшей школы государственного управления, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
E-mail: selentieva_tn@spbstu.ru

Соколицына Наталья Александровна,
доктор экономических наук, доцент; доцент Высшей школы производственного менеджмента, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
E-mail: natasokoli@spbstu.ru

Исследование исходит из следующей предпосылки: в региональном управлении одновременно используются рейтинги, отчётность по государственным программам и показатели высших должностных лиц, однако их результаты трудно свести в одно управленческое заключение. Для устранения этого разрыва разработана схема, в которой регион оценивается сразу по хозяйственной динамике, социальной отдаче и состоянию институтов. Показатели переводятся в безразмерную шкалу методом min-max; значимость блоков может задаваться экспертно или определяться методом анализа иерархий. Расчёт опирается на материалы Росстата, Банка России, АСИ и НИУ ВШЭ за 2020–2024 гг. и апробирован на 11 субъектах СЗФО. Полученные позиции заметно расходятся с ранжированием по ВРП на душу населения: ресурсный масштаб сам по себе не гарантирует снижения бедности и устойчивого институционального качества. Диагностическая ценность индекса заключается не в составлении очередной таблицы мест, а в выявлении слабого звена региональной политики. Это позволяет увязать мониторинг стратегии с адресной корректировкой государственных программ в логике Федерального закона № 172-ФЗ.

Ключевые слова: региональная политика; результативность государственного управления; композитный индекс; стратегический мониторинг; субъекты Российской Федерации; Северо-Западный федеральный округ; ВРП на душу населения; социальная отдача роста; институциональная среда.

Введение

За последнее десятилетие российская система территориального управления получила разветвлённую иерархию целей: национальные ориентиры, стратегии субъектов, государственные программы и отраслевые планы. Однако множество индикаторов не образует автоматически содержательной оценки. Перечень показателей для высших должностных лиц, рейтинг инвестиционного климата, оценка госпрограмм и отраслевые рейтинги используют разные шкалы и временные горизонты [1; 2]. Поэтому частные сигналы трудно свести к ответу на главный вопрос: изменилась ли ситуация в регионе или лишь выполнен установленный регламент.

Теоретическая основа объединяет концепцию place-based development и подход «за пределами ВВП». Первая требует учитывать различия территорий по производственной структуре, человеческому капиталу и институтам [11]; второй предлагает оценивать наряду с выпуском социальную отдачу, устойчивость и качество жизни [12–14]. Отечественные исследования также подчёркивают ограниченность пространственно нейтральных решений [9; 10]. Отсюда следует тройное требование к оценке: учитывать хозяйственный результат, его социальное распределение и качество региональных институтов.

Контрастность Северо-Западного федерального округа делает его удобным объектом для проверки такой методики. В 2023 г. ВРП на душу населения различался между Ненецким автономным округом и Псковской областью более чем в 24 раза: 11 995,4 и 494,0 тыс. руб. соответственно, тогда как среднероссийское значение составляло 1 073,65 тыс. руб. [4]. Простое ранжирование по объёму производства в этом случае почти неизбежно воспроизводит сложившееся размещение природной ренты и крупных производств. Оно мало говорит о том, насколько результативны решения региональной власти.

Цель статьи состоит в разработке и апробации интегральной методики, объединяющей экономический, социальный и институциональный контуры региональной политики. Для достижения цели сопоставлены действующие системы оценки, формализована процедура нормирования и агрегирования показателей, выполнен иллюстративный расчёт по 11 субъектам СЗФО и предложен порядок включения индекса в цикл стратегического планирования.

Информационная база и методический алгоритм

Источники подбирались по месту показателя в цепочке «экономическая база – социальная отдача – институциональная способность». Хозяйственную динамику описывают данные Росстата о ВРП, инвестициях, выпуске, доходах, бедности, занятости и демографии [3; 4]; оперативные изменения сверялись с докладами Банка России [5]. Институциональный блок сформирован по материалам АСИ и НИУ ВШЭ [6; 7], общий фон дополнен оценками РИА Рейтинг [8]. Горизонт анализа – 2020–2024 гг. При статистическом лаге использовалась последняя официальная либо оперативная оценка с фиксацией её статуса. Процедура включала сопоставление систем, нормирование, сборку индекса и межрегиональную интерпретацию.

Для региона j итоговая оценка собирается как взвешенная свёртка трёх взаимосвязанных блоков:

$$I_j = w_E \cdot E_j + w_S \cdot S_j + w_I \cdot IQ_j \quad (1)$$

В формуле (1) E_j обозначает хозяйственный результат, S_j – социальную отдачу, – качество управленческой среды. Веса w_E, w_S, w_I неотрицательны и в сумме дают единицу. Частные показатели внутри блоков предварительно переводятся в единую безразмерную шкалу:

$$E_j = \sum_i v_i \cdot \tilde{x}_{ij}, \quad \sum_i v_i = 1, \quad (2)$$

аналогично рассчитываются S_j и IQ_j. Для показателя-стимулянта применяется преобразование $\tilde{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_j x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}}$, для дестимулянта

После масштабирования значения находятся в интервале от 0 до 1 и могут агрегироваться независимо от исходных единиц измерения. Базовый сценарий использует равные веса контуров. При прикладном расчёте веса задаются экспертно либо определяются методом анализа иерархий Т. Саати; во втором случае контролируется согласованность матрицы попарных сравнений (CR ≤ 0,1).

Логика апробации носит диагностический, а не окончательно рейтинговый характер. Для экономического контура использован нормированный ВРП на душу населения за 2023 г., для социального – уровень бедности за 2024 г. как дестимулянт, для институционального – сводная экспертная оценка позиций в рейтингах АСИ и НИУ ВШЭ. Такое сокращение набора показателей позволяет показать работу алгоритма, однако не заменяет полномасштабного расчёта на многолетней панели данных.

Результаты

Действующие системы оценки и их ограничения. Федеральная оценка руководителей регионов задаёт наиболее жёсткий нормативный каркас. Указ Президента РФ № 1014 от 28 ноября 2024 г. закрепил 21 индикатор – от доверия к власти и демографии до бедности, качества среды, строительства и дорог [1]. Конструкция напрямую связана с национальными целями и грантами. Однако для межрегионального сравнения она неоднозначна: в одном наборе соседствуют конечные результаты, процессы и социологические оценки, а индивидуальные планы делают одинаковый балл содержательно разным для разных субъектов.

Национальный рейтинг АСИ использует другую оптику: он описывает маршрут инвестора и качество взаимодействия бизнеса с администрацией. В 2024 г. методика включала 70 показателей по четырём направлениям, в 2025 г. – 110 индикаторов в восьми блоках, от доступа к недвижимости и сетям до кадров, защиты бизнеса и конкуренции [6]. Рейтинг хорошо улавливает административные барьеры, но почти не показывает, превратились ли улучшения среды в рост доходов или снижение бедности. Программная отчётность, напротив, подробно фиксирует выполненные действия, но слабо отделяет активность власти от изменения объекта управления. НИУ ВШЭ и РИА Рейтинг добавляют инновационный и социально-экономический ракурсы, хотя используют самостоятельные шкалы [7; 8].

Разрыв между «процессом» и «результатом» проявляется не в нехватке данных, а в способе их интерпретации. Регламент, стандарт обслуживания или процент освоенных средств можно проверить быстро; изменение доходов, производительности и качества жизни возникает позже и зависит от большего числа факторов. Поэтому процессные показатели легче администрировать и улучшать, но именно они способны создать ложное впечатление успешности. Регион может аккуратно выполнить план мероприятий и одновременно столкнуться со стагнацией реальных доходов. Проблему усиливает статистический лаг: окончательные данные по ВРП публикуются существенно позднее управленческих решений [4]. Следовательно, оценочная система должна соединять годовой результат с оперативными индикаторами и не подменять эффект фактом выполнения процедур.

Таблица 1. Сравнительная характеристика действующих систем оценки региональной политики в РФ

Система	Субъект оценки	Предмет	Тип эффекта	Основное ограничение
Показатели ВДЛ (указ № 1014)	Президент РФ, Правительство РФ	21 показатель национальных целей	Смешанный	Индивидуальные планы и ограниченная сопоставимость
Нацрейтинг АСИ	АСИ, деловые объединения	Деловая среда	Институциональный	Не отражает социальный и общий экономический результат
Оценка госпрограмм субъекта	Органы власти региона	Исполнение мероприятий и бюджета	Процессный	Не отделяет выполнение действий от изменения состояния
Рейтинги РИА Рейтинг	Аналитическое агентство	Социально-экономическое положение	Экономический / масштабный	Зависимость от сложившейся структуры экономики
Рейтинг инноваций НИУ ВШЭ	ИСИЭЗ НИУ ВШЭ	Региональная инновационная система	Институциональный / отраслевой	Не охватывает весь социальный контур

Источник: составлено авторами по данным [1; 6; 7; 8].

Трёхконтурная модель. Предлагаемая конструкция рассматривает эффективность как согласованность трёх измерений. Экономический контур показывает динамику производства и инвестиционной базы; социальный – насколько рост преобразуется в доходы, занятость и снижение бедности; институциональный – способны ли региональные органы власти поддерживать благоприятную среду для бизнеса и инноваций. Включение институционального качества внутрь сводного индекса, а не в отдельный рейтинг, позволяет сопоставить управленческие условия с фактически достигнутым результатом.

Таблица 2. Показатели трёхконтурной модели

Контур	Рекомендуемые частные показатели	Тип	Источник
Экономический (E)	ВРП на душу; индекс физического объёма ВРП; промышленное производство; инвестиции на душу	Стимуляты	Росстат
Социальный (S)	Реальные доходы; бедность; безработица; демографическая динамика	Стимуляты и дестимуляты	Росстат
Институциональный (IQ)	Нацрейтинг АСИ; качество инновационной политики; качество регионального управления	Стимуляты	АСИ, НИУ ВШЭ

Источник: авторская разработка.

Апробация на субъектах СЗФО. Контраст округа показывает, почему размер экономики нельзя принимать за качество политики. Ненецкий АО получает исключительный ВРП на душу из-за малой численности населения и доминирования добычи. Санкт-Петербург сочетает крупную экономику с минимальной бедностью. В Республике Коми высокий удельный ВРП соседствует с наибольшей долей населения за границей бедности. Новгородская область при скромном выпуске удерживает низкую безработицу и заметные позиции в оценках деловой и инновационной среды [3; 4; 6–8]. Внутри одного округа, следовательно, действуют разные механизмы благополучия – подходящая ситуация для проверки многомерной модели.

Таблица 3. Исходный экономико-социальный профиль регионов СЗФО

Субъект	ВРП, млрд руб. (2023)	ВРП на душу, тыс. руб. (2023)	Бедность, % (2024)	Безработица, % (2024)
г. Санкт-Петербург	10 908,0	1 948,2	3,2	1,5
Ленинградская область	1 915,0	943,6	4,6	2,8
Мурманская область	1 127,5	1 714,6	5,7	2,6
Вологодская область	1 082,0	961,6	7,3	~2,0*
Республика Коми	1 049,4	1 450,4	10,1	3,7
Калининградская область	785,2*	760,0	8,1	2,5
Архангельская область (без НАО)	761,6	793,3	7,3	~1,9*
Ненецкий АО	501,4*	11 995,4	5,8	~4,0*
Республика Карелия	434,3	825,9	7,3	4,1
Новгородская область	408,4*	712,9	7,7	1,4
Псковская область	288,8	494,0	8,6	2,3

Примечание. Звёздочкой отмечены величины, рассчитанные авторами по массивам Росстата и РИА Рейтинг; сводная таблица сформирована по источникам [3; 4; 8].

В демонстрационном расчёте каждому контуру соответствует один показатель, а веса приняты равными. Экономический блок выражен ВРП на душу; социальный – преобразованным уровнем бедности; институциональный – экспертной оценкой по материалам АСИ и НИУ ВШЭ. Такой разреженный вариант не претендует на окончательный рейтинг. Он проверяет принцип: меняется ли вывод, когда ресурсный масштаб рассматривается вместе с социальной отдачей и качеством институтов.

Итоговая последовательность заметно отличается от рейтинга по ВРП на душу. Санкт-Петербург лидирует благодаря отсутствию явного провала между E, S и IQ. У Ненецкого АО экономический балл максимален, но средняя социальная оценка и слабый институциональный компонент не позволяют занять первое место. Новгородская область компенсирует небольшой хозяйственный масштаб качеством управленческой среды и поднимается на четвёртую строку. Республика Коми оказывается последней: высокий удельный выпуск сочетается с максимальной бедностью. Модель тем самым различает наличие ресурсов и способность превращать их в устойчивое благополучие.

Таблица 4. Расчётная конфигурация интегрального индекса и позиции регионов

Субъект	E	S	IQ	I	Ранг
г. Санкт-Петербург	0,126	1,000	0,90	0,675	1
Ненецкий АО	1,000	0,623	0,30	0,641	2
Ленинградская область	0,039	0,797	0,70	0,512	3
Новгородская область	0,019	0,348	0,85	0,406	4
Мурманская область	0,106	0,638	0,45	0,398	5
Вологодская область	0,041	0,406	0,45	0,299	6
Калининградская область	0,023	0,290	0,55	0,288	7
Республика Карелия	0,029	0,406	0,40	0,278	8
Архангельская область	0,026	0,406	0,40	0,277	9
Псковская область	0,000	0,217	0,25	0,156	10
Республика Коми	0,083	0,000	0,35	0,144	11

Расчёты авторов по данным [3; 4; 6–8].

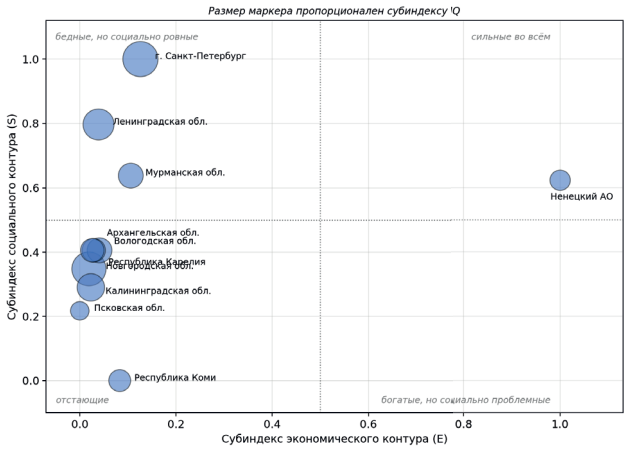


Рис. 1. Карта регионов в координатах E-S; размер маркера отражает величину IQ

Построено авторами по результатам расчёта.

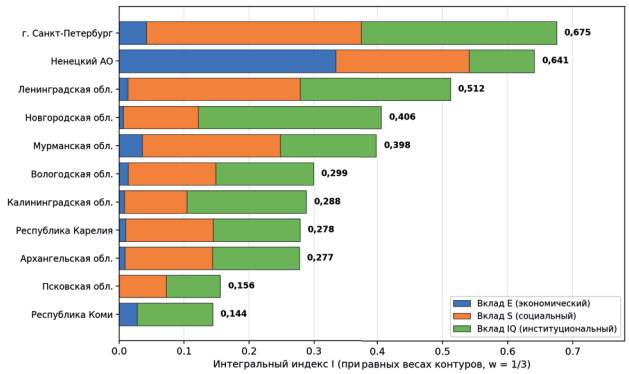


Рис. 2. Итоговые позиции субъектов СЗФО и вклад каждого контура в индекс

Построено авторами по результатам расчёта.



Рис. 3. Место интегральной диагностики в цикле стратегического планирования по 172-ФЗ

Схема разработана авторами.

Интерпретация и проверка устойчивости результатов

Контуры информативны только в связке. ВРП на душу показывает экономическую ёмкость, но не раскрывает социальное распределение результата. Бедность и занятость без производственного контекста не отделяют эффект политики от структурных ограничений. Институциональный рейтинг, взятый отдельно, легко превращается в оценку удобства процедур. Совместное чтение различает ресурсно обеспеченные территории с разрывом между ростом и благосостоянием и регионы, где качество управления частично компенсирует меньший масштаб экономики.

Весовая схема не должна быть навсегда фиксированной. Равные веса служат контрольной точкой; конкретная стратегия может усилить социальный блок для территорий с устойчивой бедностью либо экономический – для новых точек роста. Основания перенастройки следует публиковать, а ранги проверять на устойчивость. Отдельный риск создают выбросы: ВРП на душу Ненецкого АО настолько выше остальных значений, что min-max-нормирование сжимает различия внутри основной группы. В полном расчёте нужны тесты с логарифмированием и привязкой к среднероссийской базе.

Практическая ценность индекса появляется, когда его перестают читать как турнирную таблицу. Разложение I указывает не только место региона, но и источник отставания, поэтому результат можно связать с пересмотром программ. Годовой расчёт запаздывает вслед за публикацией ВРП; между годовыми точками нужен квартальный мониторинг по данным Банка России и Росстата [4; 5]. Сигналом для пересмотра мер целесообразно считать снижение одного субиндекса в двух последовательных периодах. Оно важно даже при стабильном I: улучшение одного блока способно временно скрыть ухудшение другого.

Полученные позиции демонстрируют алгоритм, а не дают окончательную аттестацию субъектов. Экономический и социальный блоки представлены по одному показателю, IQ сформирован экспертно, поэтому часть вариации теряется. Следующий этап должен расширить набор переменных по таблице 2, формализовать выбор весов, повторить расчёт на многолетней панели и сопоставить способы нормирования. Оперативные значения за 2024 г. также будут уточняться. Эти ограничения снижают точность рангов, но не отменяют проверяемую гипотезу: результат политики следует оценивать вместе с институциональной способностью, поддерживающей его воспроизводимость.

Выводы

В работе предложена диагностическая архитектура, связывающая хозяйственную динамику, социальную отдачу роста и институциональную способность. Её отличие от параллельных рейтингов в том, что управленческая среда включена в общий расчёт и проверяется фактическими изменениями. Апробация на СЗФО подтвердила практический смысл решения: позиции регионов меняются, когда высокий ВРП перестаёт автоматически считаться признаком эффективной политики. Экономический масштаб сохраняет значение, но оценивается вместе со снижением бедности и качеством институтов.

В управленческом цикле индекс нужен как навигационный, а не отчётный показатель. Годовой расчёт следует синхронизировать с бюджетным планированием, а декомпозицию использовать при выборе программ для корректировки. Между годовыми оценками необходим квартальный мониторинг. Тогда сводный балл становится картой распределения усилий: ресурсы направляются не на косметическое улучшение места, а в блок, где нарушается превращение экономического потенциала в качество жизни.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 28.11.2024 № 1014 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: http://kremlin.ru/acts/bank/51378 (дата обращения: 12.07.2026).

2. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 12.07.2026).

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2024: стат. сб. / Росстат. – Москва, 2024 [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (дата обращения: 12.07.2026).

4. Росстат представляет данные о валовом региональном продукте за 2024 год и уточнённую оценку за 2023 год [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/279001 (дата обращения: 12.07.2026).

5. Региональная экономика: доклады Банка России [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/analytics/dkp/ (дата обращения: 12.07.2026).

6. Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации / Агентство стратегических инициатив [Электронный ресурс]. – URL: https://asi.ru/government_officials/rating (дата обращения: 12.07.2026).

7. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 9 / Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.hse.ru/primarydata/rir (дата обращения: 12.07.2026).

8. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2024 года / РИА Рейтинг [Электронный ресурс]. – URL: https://riarating.ru/infografika/20250623/630282378.html (дата обращения: 12.07.2026).

9. Кузнецова О.В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования. – Москва: ЛЕНАНД, 2015. – 304 с.

10. Региональная политика: зарубежный опыт и российские реалии / под ред. А.В. Кузнецова, О.В. Кузнецовой. – Москва: ИМЭМО РАН, 2015. – 137 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2015/2015_004.pdf (дата обращения: 12.07.2026).

11. Barca F., McCann P., Rodríguez-Pose A. The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches // Journal of Regional Science. – 2012. – Vol. 52, № 1. – P. 134–152.

12. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. – Paris, 2009. – 292 p.

13. Stiglitz J.E., Fitoussi J.-P., Durand M. Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance. – Paris: OECD Publishing, 2018. – 140 p.

14. OECD Regions and Cities at a Glance 2022. – Paris: OECD Publishing, 2022. – 168 p.

ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF REGIONAL ECONOMIC POLICY: A SYSTEM OF INDICATORS AND A MONITORING METHODOLOGY AT THE LEVEL OF THE CONSTITUENT ENTITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Kireev A.G., Ivanov M.V., Sokolitsyn A.S., Selentyeva T.N., Sokolitsyna N.A.
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Regional authorities in Russia are evaluated through several systems that answer different questions and therefore rarely support a single management decision. This study develops an integrated diagnostic framework rather than another stand-alone ranking. It reads regional performance through three connected lenses: changes in the productive base, the social conversion of growth, and institutional capacity. Indicators are brought to a common scale by min-max transformation; block weights are assigned through expert judgement or the analytic hierarchy process. The empirical exercise uses data from Rosstat, the Bank of Russia, the Agency for Strategic Initiatives, and HSE University for 2020–2024 and covers the 11 constituent entities of the Northwestern Federal District. The resulting order differs materially from the ranking by GRP per capita: a large resource base does not automatically translate into lower poverty or stronger institutions. The index is therefore interpreted as a diagnostic map showing which policy dimension constrains regional development. This makes it suitable for strategy monitoring and targeted revision of state programmes under Federal Law No. 172-FZ.

Keywords: regional policy; public-sector performance; composite index; strategic monitoring; constituent entities of the Russian Federation; Northwestern Federal District; GRP per capita; social conversion of growth; institutional capacity.

References

1. Decree of the President of the Russian Federation No. 1014 of 28.11.2024 “On assessing the effectiveness of the activities of the heads of the constituent entities of the Russian Federation and executive bodies of the constituent entities of the Russian Federation”. Available at: http://kremlin.ru/acts/bank/51378 (accessed 12.07.2026).

2. Federal Law No. 172-FZ of 28.06.2014 “On strategic planning in the Russian Federation”. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (accessed 12.07.2026).

3. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2024. Moscow, Rosstat, 2024. Available at: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204 (accessed 12.07.2026).

4. Rosstat presents data on gross regional product for 2024 and the revised estimate for 2023. Available at: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/279001 (accessed 12.07.2026).

5. Regional Economy: reports of the Bank of Russia. Available at: https://www.cbr.ru/analytics/dkp/ (accessed 12.07.2026).

6. National Investment Climate Rating of the Constituent Entities of the Russian Federation. Agency for Strategic Initiatives. Available at: https://asi.ru/government_officials/rating/ (accessed 12.07.2026).

7. Rating of Innovation Development of the Constituent Entities of the Russian Federation. Issue 9. ISSEK HSE University. Available at: https://www.hse.ru/primarydata/rir (accessed 12.07.2026).

8. Rating of the socio-economic situation of regions for 2024. RIA Rating. Available at: https://riarating.ru/infografika/20250623/630282378.html (accessed 12.07.2026).

9. Kuznetsova O.V. Ekonomicheskoe razvitie regionov: teoreticheskie i prakticheskie aspekty gosudarstvennogo regulirovaniya [Economic development of regions: theoretical and practical aspects of state regulation]. Moscow, LENAND, 2015. 304 p.

10. Regional’naya politika: zarubezhnyi opyt i rossiiskie realii [Regional policy: foreign experience and Russian realities]. Ed. by A.V. Kuznetsov, O.V. Kuznetsova. Moscow, IMEMO RAS, 2015. 137 p. Available at: https://www.imemo.ru/files/File/ru/publ/2015/2015_004.pdf (accessed 12.07.2026).

11. Barca F., McCann P., Rodríguez-Pose A. The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches. Journal of Regional Science, 2012, vol. 52, no. 1, pp. 134–152.

12. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris, 2009. 292 p.

13. Stiglitz J.E., Fitoussi J.-P., Durand M. Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance. Paris, OECD Publishing, 2018. 140 p.

14. OECD Regions and Cities at a Glance 2022. Paris, OECD Publishing, 2022. 168 p.

Компетенции специалиста по логистике как детерминанта конкурентоспособности на рынке труда: теоретико-методологический анализ

Соколова Ирина Александровна,
к.ф.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте»
Дальневосточного государственного университета путей сообщения

Штанько Наталья Анатольевна,
к.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте»
Дальневосточного государственного университета путей сообщения

Статья посвящена рассмотрению компетентностного подхода в управлении человеческими ресурсами, его составу, значению. Проводится переход на конкретную профессиональную направленность – логиста, одну из самых востребованных профессий, анализируется его функциональные разновидности и выделяются общие и специфические особенности компетенций.

Ключевые слова: компетенции, компетентностный подход, конкурентоспособность, рынок труда, управление карьерой, организационная эффективность, профессиональная идентичность, компетентность, логистика, функции логистики, специализация, матрица компетенций

Для организаций в условиях быстроменяющейся, неопределенной и непредсказуемой внешней среды и острой конкуренции, решающим фактором успешного развития на рынке является опора на интеллектуальный капитал. Именно высокое качество интеллектуального капитала организации обеспечивает устойчивость и конкурентоспособность бизнеса. Это проявляется через высокую производительность труда, качество производимой продукции или услуг, инновационной активности и адаптивности в условиях изменяющейся внешней среды.

Поэтому, организации заинтересованы в наличии персонала, который будет способен поддерживать и развивать стратегические намерения организации. Для решения данной задачи организации используют различные методы и подходы в управлении человеческими ресурсами. Однако самым эффективным, на наш взгляд, является компетентностный подход к управлению человеческими ресурсами.

Компетентностный подход в управлении человеческими ресурсами – это концепция, согласно которой управление персоналом строится на основе определенных компетенций сотрудников, необходимых для достижения стратегических целей организации. В этом подходе акцентируется внимание не на формальных квалификациях, а на знаниях, навыках, способностях и поведенческих характеристиках, которые позволяют сотрудникам эффективно выполнять свои функциональные обязанности и вносить вклад в успех развития компании. Этот подход позволяет согласовать индивидуальные карьерные цели сотрудников с целями организации, повысить эффективность работы, снизить текучесть кадров и создать систему мотивации, привлекать талантливых и удерживать лучших сотрудников.

Компетентностный подход в управлении персоналом позволяет компаниям эффективно адаптироваться к изменениям внешней среды и достигать организационных целей. Данный подход обеспечивает компаниям конкурентное преимущество и устойчивое развитие. Использование компетенций помогает выстраивать прозрачные и обоснованные процессы найма, адаптации, оценки и развития, сокращая риски кадровых ошибок. Доказано, что внедрение компетентностного подхода снижает текучесть персонала на 20–30% и сокращает время найма на 20–40%, повышая точность прогноза успешности кандидатов.

Преимущество компетентностного подхода реализуется на организационном уровне, управленческом уровне, индивидуальном уровне. Для организации эффективность комптентностного подхода выражается в следующем:

– помогает выстроить взаимосвязь между стратегическими целями компании и требованиями к компетенциям сотрудников, обеспечивая согласованность действий всех подразделений;

– компании могут более эффективно использовать свои ресурсы, направляя их на развитие тех компетенций, которые действительно необходимы для достижения стратегических целей;

– сотрудники, обладающие необходимыми компетенциями, работают более эффективно, что приводит к повышению производительности компании;

– позволяет транслировать ценностное предложение о работе конкретному сегменту, продвигать HR бренд, тем самым повышая возможность компании к привлечению лучших и нужных специалистов с рынка труда;

– повышает эффективность работы кадрового резерва;

– транслирует и поддерживает нужные модели организационного поведения.

На управленческом уровне эффективность компетентностного подхода выражается в следующих возможностях:

– позволяет донести объективные ожидания руководителя до сотрудника

– снимает субъективность оценки деятельности подчиненного;

– дает возможность руководителю отслеживать прогресс у подчиненных.

На уровне сотрудника, компетентностный подход открывает следующие возможности:

– определяет выбор работодателя, путем сопоставления своих компетенций и требований со стороны работодателя;

– влияет на понимание требований в области знаний и навыков, необходимых для карьерного роста, экспертного развития;

Исследователи определяют компетенции, как «характеристики личности, которые важны для эффективного выполнения работы на соответствующей позиции и которые могут быть измерены через наблюдаемое поведение». [3]

Выделяют профессиональные (hard skills – твердые) и личностно-деловые (soft skills – мягкие) компетенции. Любая современная рабочая функция – это набор самых необходимых для нее гибких («мягких» или soft skills) навыков и специализированных, профессиональных знания («твердые» или hard skills).

Профессиональные компетенции Профессиональные компетенции отражают степень подготовки в конкретной специальности. Это специализированные знания и умения, применимые на конкретной должности. Это технические и специализированные знания, необходимые для выполнения конкретных обязанностей. Они включают в себя владение инструментами, методиками и технологиями, применяемыми в профессии. Без профессиональных навыков сотрудник не сможет выполнять работу на определенной должности.

Личностно-деловые компетенции включают индивидуальные качества, которые влияют на рабочую эффективность. Специалисты из установили, что 85% успеха в любой профессиональной сфере составляют гибкие навыки, а твердые – только 15%. Актуальность гибких навыков на данный момент высока, так как происходит стремительное развитие технологий и профессиональные знания очень быстро устаревают. Поэтому ценным становится не тот работник, который когда-то много всего выучил, а тот, кто умеет быстро учиться, эффективно приспосабливаться под новые условия и находить нестандартные решения. Мягкие навыки нужны во всех профессиях, но соотношение hard и soft skills может быть разным в зависимости от обязанностей, должности и уровня позиции. Примеры soft skills: лидерство, ориентация на результат, стрессоустойчивость, критическое мышление, управление эмоциями, самоорганизация.

Исследователи отмечают. Что «современный рынок труда требует от специалистов гибридного набора навыков. Узких профессиональных знаний (Hard Skills) уже недостаточно – на первый план выходят адаптивность, эмоциональный интеллект и умение эффективно использовать искусственный интеллект в рабочих процессах» [6]

Рассмотрим структуру и содержание компетентностного подхода в оранизации. Его компонентами являются: модель компетенций, профиль компетенций, индикаторы компетенций.

Модель компетенций – это полная совокупность характеристик, необходимых для успешного выполнения должностных функций. Она является основой для формирования профиля компетенций – набор компетенций для конкретной должности в организации. Каждая компетенция реализуется через поведенческие индикаторы, то есть наблюдаемые действия, которые являются показателем того, что сотрудник действительно обладает данной компетенцией.

Управление компетенциями сотрудников в организации осуществляется на основе корпоративной модели компетенций, которая состоит из корпоративных компетенций, управленческих компетенций и профессиональных компетенций. Корпоративные компетенции – это компетенции, которые необходимы каждому сотруднику компании. Они отражают ценности и принципы компании. Корпоративные компетенции способствуют формированию единой корпоративной культуры и помогают сотрудникам из разных подразделений работать по единым стандартам.

Управленческие компетенции – компетенции для менеджмента организации, опираясь на которые осуществляется эффективное руководство людьми, ресурсами и процессами для достижения целей организации. Например, стратегическое мышление, лидерство, проактивность, тайм менеджмент, критическое мышление, эмоциональный интеллект, управление командой, гибкость и адаптивность, управление изменениями. Наиболее важными компетенциями руководителей остаются лидерство и стратегическое мышление, показало совместное исследование компаний hh.ru и VIUM. Согласно исследованию, 83% компаний считают лидерские качества и способность мотивировать сотрудников ключевыми для топ-менеджеров. На втором месте – стратегическое мышление (78%), на третьем – предпринимательская инициатива (62%). [12]

Профессиональные компетенции – это список компетенций, который необходим на той или иной позиции в организации. Для каждой должности в организации это будет свой набор компетенций.

Компании, которые используют компетентностный подход могут очень быстро реагировать на изменение условий внешней и внутренней среды организации, подбирать, нанимать на работу, развивать и оценивать сотрудников на основе модели компетенций. В условиях постоянных изменений на рынке труда владение разными видами компетенций становится не просто преимуществом, а необходимостью.

Максимальный эффект от компетентностного подхода проявляется в том случае, если происходит трансляция данной идеологии на все сферы управления человеческими ресурсами, где модель компетенций является главным звеном управления персоналом, осью вокруг которой строятся все процессы (рис. 1) Использование модели компетенций в управлении человеческими ресурсами позволяет:

– выстраивать систему привлечения и адаптации персонала, формировать ценностное предложение о работе, управлять HR брендом;

– синхронизировать программы развития персонала с долгосрочной стратегией компании;

– сформировать единую методологическую основу для построения инструментов оценки и мотивации сотрудников.



Рис. 1. Сфера применения модели компетенций в управлении человеческими ресурсами

Корпоративная модель компетенций может являться, как философией управления человеческими ресурсами, фундаментом, которая пронизывает все процессы, так и прикладным инструментом, например в рекрутинге. направленным на решение точечных задач. И в том и другом случае ее роль в управлении человеческими ресурсами очень значительна. С ее помощью осуществляется вертикальная интеграция стратегических намерений организации с количественными и качественными характеристиками человеческого капитала.

В современном бизнесе и обществе профессия логиста имеет огромное значение, поскольку она обеспечивает стабильное и эффективное функционирование системы доставки товаров и услуг, сокращая расходы на транспорт, оптимизируя время доставки и минимизируя риски возможных задержек.

Эффективное распределение товаров и рациональное использование ресурсов повышают конкурентоспособность компаний на рынке.

Логисты – одна из самых дефицитных и востребованных профессий. Бурный рост онлайн-торговли, изменение глобальных цепочек поставок, необходимость компаний оптимизировать издержки привели к тому, что квалифицированные специалисты в этой сфере требуются постоянно.

Компетентностный подход при подборе кадров на работу логиста позволяет оценить способности кандидата применять конкретные знания, умения, навыки на практике, так как любая ошибка логиста в управлении цепями поставок ведет к финансовым потерям. Оценка Soft (гибких) и Hard (жестких) навыков дает возможность осуществить комплексный процесс анализа профессиональных и личностных качеств логиста, сбалансировать их.

Каждое предприятие формирует свою логистическую систему, конечная цель которой – сделать все процессы максимально эффективными, затраты – оптимальными.

Ключевым аспектом логистики является интеграция различных функций и процессов [11]. Профессия логиста характеризуется широкой функциональностью, что сказывается на особенностях целей и видов деятельности, представленные в таблице 1.

Данные таблицы показывают общее и различия между основными видами логистики. Ключевые компетенции логиста включают комплекс профессиональных и личных качеств, которые направлены на оптимизацию вех участков цепи поставок (от закупки сырья до доставки конечному потребителю готовой продукции).

Таблица 1. Особенности деятельности видов логистики

Вид логистики	Деятельность	Цель логистики
Закупочная	Управление потоками сырья и комплектующих от поставщиков	– обеспечение бесперебойного производства необходимыми материалами при минимальных расходах на закупку и хранение
Производственная	Управление движением материальных потоков внутри предприятия между цехами, подразделениями	– синхронизация этапов сборки продукта, оптимизация времени обработки
Транспортная	Перемещение материальных ценностей между объектами	– подбор оптимального вида транспорта, графика и маршрута доставки груза
Складская	Управление движением материальных потоков внутри склада	– обеспечение эффективной обработки товаров, использования складских площадей и емкости
Логистика запасов	Управление запасами, оптимизация затрат	– определение и поддержание баланса между объемом запасов и затратами на их поддержание
Распределительная (Сбытовая)	Управление доведением продукции до клиентов	– обеспечение эффективной доставки продукции до конечного потребителя
Информационная	Информационное сопровождение движения материальных и финансовых потоков	– обеспечение бесперебойного обмена данными между всеми участниками цепи поставок
Таможенная	Обеспечение логистического подхода в таможенном деле	– минимизация рисков и затрат при передвижении товаров через границу
Сервисная	Управление потоками нематериальных услуг и связанных с ними потоками (материальный, информационный, финансовый)	– обеспечение удовлетворенности клиентов, оптимизация затрат

(составлено авторами)

Логисты играют ключевую роль в цепочках поставок, но задачи, методы, инструменты могут существенно различаться в зависимости от направления. Примером может выступать специфика деятельности логистов только в одной сфере – транспортной логистике, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Специализация транспортных логистов

Специализация	Особенности деятельности
Транспортный логист	Организует перевозку грузов и пассажиров
Диспетчер-координатор	Координирует процесс доставки груза заказчику, корректирует графики движения
Логист по грузоперевозкам	Контролирует поставки, выступает посредником между перевозчиком и собственником груза
Менеджер – логист	Организует и координирует логистические схемы, рассчитывает маршрут. стоимость
Операционный логист	Занимается планированием, организацией, контролем различных производственных процессов (снабжение, складирование, распределение)
Логист-аналитик	Осуществляет стратегическое планирование, анализ и прогноз данных (расходы топлива, складские затраты)
Специалист по мультимодальным перевозкам	Организует доставку грузов с использование нескольких видов транспорта, составляет схемы перегрузок
Логисты отдельных видов транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный)	Организуют подбор видов транспортных средств, планируют маршруты, организуют отправки грузов и др.

(составлено авторами)

Как следует из таблицы, ключевые разновидности данной профессии имеют свои особенности в зависимости от задач, масштабов бизнеса, квалификации и пр.

В современных условиях в разных сферах экономики востребована профессия логиста, требуются многопрофильные специалисты – для среднего и малого бизнеса, являющиеся универсалами, выполняющими одновременно множество разноплановых задач, что формирует интерес к составу компетенций, которыми должен обладать специалист.

Профессия «логист» в основном относится к категории «человек-знаковая система». Основная работа логиста связана с планированием, организацией и управлением потоками товаров, информации и ресурсов, что требует умения работать с большими объемами данных, статистикой и различными информационными системами

Между особенностями работы логиста и компетенциями просматривается прямая связь: так как деятельность логиста направлена на доставку груза по правилам логистики (нужный товар, нужного качества, в нужном количестве и качестве доставить в нужное время..), специалист должен одновременно проявлять аналитические, технические, управленческие, коммуникативные и другие компетенции. В таблице 3 представлена характеристика ключевых компетенций логиста.

Таблица 3. Характеристика компетенций логиста [8]

Компетенции	Сущность	Особенности	Базовые составляющие
Аналитические	– способность эффективно собирать, структурировать, критически оценивать информацию	-анализ транспортных тарифов, – формирование маршрутов, – прогнозирование спроса, – оценка эффективности; – управление рисками	– критическое мышление; – работа с базами данных; – поиск причинно-следственных связей; – моделирование и прогнозирование
Управленческие	– совокупность знаний, навыков и личностных качеств для эффективной организации работы	– быстрое реагирование в условиях непредвиденных ситуаций – задержка, поломка транспорта в пути	– организация процессов; – способность принимать решения; – адаптивность и гибкость в условиях изменений;
Коммуникативные	– способность эффективно взаимодействовать с окружающим, выбирать поведение в зависимости от ситуации	– выступает связующим звеном между поставщиками, перевозчиками, клиентами – всеми участниками цепи поставок	– навыки ведения переговоров, – способность работать в команде, находить компромисс, – урегулирование конфликтов
Технические	– конкретные знания и умения, связанные с выполнением рабочих задач	– набор прикладных знаний, навыков работы с базами данных, программным обеспечением и техническими средствами, необходимыми для управления цепями поставок, складирования и оптимизации маршрутов доставки	– владение профильными компьютерными программами, современными технологиями, инструментами управления

(составлено авторами)

Наряду с выделенными видами компетенций, следует отметить, что на конкретные умения и навыки существенное влияние оказывает функциональная область логистики. Так как ключевым связующим звеном между функциональными областями логистики занимает производство, остановимся на основных группах компетенций логиста на производстве.

– Планирование и управление запасами – логист осуществляет расчет необходимого количества сырья и материалов на основе про-

изводственного плана, контролирует уровень запасов, минимизирует их объем для снижения затрат на хранение, одновременно обеспечивая наличие страховых запасов. Грамотное управление запасами позволяет сократить издержки на хранение на 15–25% и повысить оборачиваемость материальных ресурсов.

– Оптимизация производственных процессов – специалист внедряет принципы «точно в срок» (Just-in-Time), участвует в проектах по бережливому производству (Kaizen, 5S, Six Sigma), направленных на сокращение потерь. – Внедрение таких методов позволяет сократить запасы незавершенного производства до 30% и повысить производительность труда.

– Складская логистика – **л**огист организует прием, хранение, комплектацию и отгрузку продукции, управляет движением сырья между цехами, используя WMS-системы для автоматизации складских операций. Опыт российских компаний показывает, что внедрение WMS позволяет сократить время обработки груза на складе до 50%.

– Закупки и снабжение – в компетенцию входит поиск и оценка поставщиков, ведение переговоров, тендерные процедуры, заключение договоров. Важным требованием является знание Incoterms 2020, определяющих распределение рисков и расходов при международных поставках.

– Владение IT-инструментами – современный логист должен уверенно работать в ERP-системах (SAP, 1С: ERP), TMS для управления транспортом, системах EDI для электронного документооборота. Уверенное владение Excel (сводные таблицы, макросы) остается базовым требованием.

– Аналитика и отчетность – логист анализирует данные о движении товаров, прогнозирует спрос, рассчитывает себестоимость логистических операций, оценивает эффективность по KPI: OTIF (доля заказов, доставленных вовремя и в полном объеме) и Fill Rate (уровень удовлетворения спроса со склада).

Вместе с тем, производственный логист имеет ряд специфических особенностей. Его главная задача – управление движением материалов и готовой продукции внутри предприятия, синхронизируя работу цехов с поставками. Основная цель – оптимизация производственного цикла, минимизация запасов незавершенного производства и обеспечение бесперебойной работы линии.

– Внутрипроизводственные отношения – в отличие от логистов, работающих с внешними клиентами, производственный логист управляет потоками между цехами, участками, складами одной компании. Здесь товарно-денежные отношения заменяются на технологические, что требует глубокого понимания технологических процессов.

– Синхронизация процессов – с целью обеспечения принципа Just-in-Time: материалы должны поступать на линию ровно тогда, когда они нужны. Любое отклонение грозит остановкой производства и штрафами.

– Управление незавершенным производством (НЗП) – логист стремится минимизировать объемы НЗП, так как оно «замораживает» оборотный капитал, используя методы выравнивания загрузки и «тянущие» системы.

– Гибкость производства – при переходе к мелкосерийному производству логист должен обеспечивать быструю перестройку процессов, что требует развитых навыков планирования и взаимодействия с отделами продаж и производства.

Наряду с профессиональными компетенциями, логисту безусловно необходимы и л**ичностно-деловые компетенции, содержащие** индивидуальные качества и влияющие на рабочую эффективность (организаторские способности, гибкость мышления, коммуникабельность, настойчивость и другие качества).

Структурирование компетенций в определенную модель позволяет создать матрицу компетенций. В современных условиях создание матрицы компетенций позволяет решать целый ряд практических задач в управлении персоналом:

– используется как основа для составления вакансий и должностных инструкций;

– используется при аттестации сотрудников и служит объективным стандартом;

– помогает выявить сотрудников, готовых к повышению;

– используется для обеспечения баланса навыков сотрудников при формировании рабочих групп, команд;

– помогает сотрудникам самостоятельно заниматься профессиональным развитием и др.[5]

Построение матрицы по логистическим направлениям может содержать несколько уровней – от общих, ключевых компетенций до дополнительных – специфических, представленных на рисунке 2.

В современных условиях логистика трансформировалась из обеспечивающей функции в ключевой инструмент конкуренции, базирующийся на цифровизации, гибкости цепей поставок и экосистемном подходе. Ключевые новые разновидности и концепции определяют работу отрасли:

– цифровая логистика – предполагает автоматизацию и интеграцию всех процессов;

– зеленая логистика – направлена на снижение вредного воздействия на экологию в процессе осуществления доставки продукции и пр.



Рис. 2. Примерная матрица компетенций логиста

Анализ изменения рынка труда логистической сферы позволяет говорить об изменении целей, задач, требований работодателей к соискателям, что представлено в таблице 4.

Таблица 4. Изменение тенденций развития логистического сектора рынка труда

Пока затель	2024 [10]	2025 [7]	2026 [1]
Цели	Сохранение цепей поставок в кризисных условиях	Системная адаптация и повышение устойчивости	Переход от локальных перевозок к управлению комплексными цифровыми цепочками поставок
Особенности периода	Выросла потребность в руководителях логистических комплексов и менеджерах по ВЭД (внешнеэкономической деятельности). Умение выстраивать новые цепи поставок стало главным навыком	Работодатели ищут «универсалов», у которых помимо знаний в предметной области есть способности аналитики и навыки риск-менеджмента.	Кадровый голод охватил все звенья логистической цепи
	Наиболее остро ощущалась нехватка складских работников, комплектовщиков и водителей (особенно категорий С и Е)	Рынок требует специалистов, владеющих TMS, WMS, SRM и аналитикой на базе ИИ	В условиях изменения торговых коридоров и геополитической обстановки, логист должен уметь выстраивать гибкие мультимодальные цепочки поставок и оперативно реагировать на сбои
	Спрос на сотрудников в транспортно-логистической сфере вырос в полтора раза, а конкурс на одну вакансию упал	Наблюдается нехватка специалистов с владением английским и китайским языками, что критично для взаимодействия с ключевыми торговыми партнерами	от специалистов ждут навыков интеграции с логистическими платформами

Как показывают данные в таблице, только за анализируемый период, отмечается постоянное изменение рынка труда, что существенно влияет на запрос работодателей к нанимаемому персоналу и соответственно влияет на изменений ключевых и дополнительных компетенций.

Для иллюстрации изменений используем данные исследований рынка труда 2025 года, когда спрос на логистических работников в России претерпел существенные изменения. В апреле-мае 2025 года количество вакансий в сфере транспорта и логистики составило

130 тыс., что на 28% меньше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. При этом количество резюме в отрасли выросло на 54%. Согласно опросу HeadHunter 2025 года, более 70% логистических компаний испытывают дефицит специалистов с профильными навыками и опытом, а 53% работодателей отметили ухудшение ситуации с персоналом по сравнению с 2024 годом. Ключевыми требованиями к кандидатам становятся адаптивность, обучаемость и конкретные профессиональные навыки [9].

Таким образом, профессия логиста претерпела фундаментальную трансформацию. Из операционного специалиста, отвечающего за перемещение грузов, современный логист превратился в стратегического управленца, ключевого звена в обеспечении конкурентоспособности компании.

Литература

1. Дашкевич А. Тренды в логистике: куда идёт рынок в 2026 году. – Режим доступа: https://roolz.net/ru/info/logistics-trends/ – (Дата обращения: 28.06.2026)
2. Денисенко М. Рынок логистики в России 2026: тренды, проблемы и перспективы. – Режим доступа: https://www.cleverence.ru/articles/sklad-i-logistika/-rynok-logistiki-v-rossii-20262026-trendy/ (Дата обращения: 20.06.2026)
3. Кибанов А.Я. Концепция компетентностного подхода к управлению персоналом. Монография. /А.Я. Кибанов, Е.А. Митрофанова, В.Г. Коновалова, О.Л. Чуланова – Москва, ИНФРА – М, 2024.
4. Ключевые навыки успешного логиста – от организации поставок – до оптимизации логистических процессов. – Режим доступа: https://logistics.by/blog/klyuchevye-navyki-uspeshnogo-logista-ot-organizaczii-postavok-do-optimizaczii-logisticheskih-proczessov (Дата обращения: 29.06.2026)
5. Матрица компетенций. – Режим доступа: https://simpleone.ru/glossary/matrica-kompetencij (Дата обращения: 29.06.2026)
6. Муштанова Д. Как отслеживать изменения на рынке труда и вовремя сменить вектор. – Режим доступа: https://thehrd.ru/articles/kak-otslezhivat-izmeneniya-na-rynke-truda-i-vovremya-smenit-vektor/ https://thehrd.ru/articles/kak-otslezhivat-izmeneniya-na-rynke-truda-i-vovremya-smenit-vektor/ (Дата обращения: 29.06.2026)
7. Почепский О. Тенденции развития транспортной логистики: перспективы и ренды на 2025 год. – Режим доступа: https://www.cleverence.ru/articles/sklad-i-logistika/-tendentsii-razvitiya-transportnoy-logistiki-perspektivy-i-trendy-na-2025-god/ (Дата обращения: 01.07.2026)
8. Профессиональные качества логиста – ключевые навыки и компетенции для эффективной работы в современной логистической сфере. – Режим доступа: https://logists.by/blog/professionalnye-kachestva-logista-klyuchevye-navyki-i-kompetentsii-dlya-effektivnoy-raboty-v-sovremennoy-logisticheskoy-sfere (Дата обращения: 24.06.2026)
9. Результаты исследования рынка труда в логистике 2025 год. – Режим доступа: https://lognews.ru/headhunter-vylozhil-rezultaty-svoego-issledovaniya-rynka-truda-v-logistike (Дата обращения: 24.03.2026)
10. Романова И. Логистика: что происходит на рынке труда и кто востребован? – Режим доступа: https://getexperts.ru/blog/logistika-chto-proishodit-na-rynke-truda-i-kto-vostrebovan/ (Дата обращения: 20.06.2026)
11. Чем занимается логист. – Режим доступа: – https://www.superjob.ru/pro/6130/ (Дата обращения: 27.06.2026)
12. HeadHunter выделил ключевые навыки востребованных топ-менеджеров: – Режим доступа https://rb.ru/news/hhru-top-manager/ (Дата обращения: 29.06.2026)

LOGISTICS SPECIALIST COMPETENCIES AS A DETERMINANT OF COMPETITIVENESS IN THE LABOR MARKET: A THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS

Sokolova I.A., Shtanko N.A.
Far Eastern State Transport University

This article examines the competency-based approach to human resource management, its composition, and significance. It focuses on a specific professional specialization – logistician, one of the most in-demand professions – analyzing its functional varieties and highlighting the general and specific characteristics of competencies.

Keywords: competencies, competency-based approach, competitiveness, labor market, career management, organizational effectiveness, professional identity, competence, logistics, logistics functions, specialization, competency matrix

References

1. Dashkevich A. Trends in logistics: where is the market heading in 2026. – Access mode: https://roolz.net/ru/info/logistics-trends/ – (Accessed: 28.06.2026)
2. Denisenko M. The logistics market in Russia 2026: trends, problems and prospects. – Access mode: https://www.cleverence.ru/articles/sklad-i-logistika/-rynok-logistiki-v-rossii-20262026-trendy/ (Accessed: 20.06.2026)
3. Kibanov A. Ya. The concept of a competency-based approach to HR management. Monograph. /A. Ya. Kibanov, E.A. Mitrofanova, V.G. Konovalova, O.L. Chulanova – Moscow, INFRA-M, 2024.
4. Key skills of a successful logistician – from organizing deliveries to optimizing logistics processes. – Access mode: https://logistics.by/blog/klyuchevye-navyki-uspeshnogo-logista-ot-organizaczii-postavok-do-optimizaczii-logisticheskih-proczessov (Accessed: June 29, 2026)
5. Competency matrix. – Access mode: https://simpleone.ru/glossary/matrica-kompetencij (Accessed: June 29, 2026)
6. Mushtanova D. How to track changes in the labor market and change vector in time. – Access mode: https://thehrd.ru/articles/kak-otslezhivat-izmeneniya-na-rynke-truda-i-vovremya-smenit-vektor/ https://thehrd.ru/articles/kak-otslezhivat-izmeneniya-na-rynke-truda-i-vovremya-smenit-vektor/ (Accessed: 29.06.2026)
7. Pochepsky O. Trends in the development of transport logistics: prospects and rents for 2025. – Available at: https://www.cleverence.ru/articles/sklad-i-logistika/-tendentsii-razvitiya-transportnoy-logistiki-perspektivy-i-trendy-na-2025-god/ (Accessed: 01.07.2026)
8. Professional qualities of a logistician – key skills and competencies for effective work in the modern logistics sector. – Available at: https://logists.by/blog/professionalnye-kachestva-logista-klyuchevye-navyki-i-kompetentsii-dlya-effektivnoy-raboty-v-sovremennoy-logisticheskoy-sfere (Accessed: 24.06.2026)
9. Results of the labor market study in logistics in 2025. – Available at: https://lognews.ru/headhunter-vylozhil-rezultaty-svoego-issledovaniya-rynka-truda-v-logistike (Accessed: March 24, 2026)
10. Romanova I. Logistics: What's Happening in the Labor Market and Who's in Demand? – Available at: https://getexperts.ru/blog/logistika-chto-proishodit-na-rynke-truda-i-kto-vostrebovan/ (Accessed: June 20, 2026)
11. What Does a Logistician Do? – Access mode: – https://www.superjob.ru/pro/6130/ (Accessed: June 27, 2026)
12. HeadHunter identified the key skills of in-demand top managers: – Access mode: https://rb.ru/news/hhru-top-manager/ (Accessed: June 29, 2026)

Оценка инвестиционной привлекательности региона на примере Московской области

Субботин Артем Васильевич,
аспирант, Российский Университет Кооперации
E-mail: Orionkoper@yandex.ru

Сегодня Московская область остается одним из ключевых регионов России: она обладает большим потенциалом для развития и по праву считается одной из наиболее перспективных территорий страны. К числу факторов, делающих регион привлекательным для инвесторов, можно отнести выгодная географическая локация рядом со столицей РФ, отлаженная транспортная сеть, рост количества рабочей силы, а также значительные темпы роста экономических показателей. В статье анализируются ключевые факторы, определяющие высокую инвестиционную привлекательность Московской области. Рассматривается стабильное вхождение региона в топ-2 Национального рейтинга состояния инвестиционного климата АСИ по итогам первого полугодия 2026 года. Особое внимание уделяется влиянию агломерационного эффекта Москвы, развитой инфраструктуре, а также эффективности региональной системы сопровождения инвесторов.

Ключевые слова: инвестиции, инверсионный климат, инвестиционная привлекательность, Московская область, регионы, инфраструктура, рейтинг инвестиционный климат.

В России немало регионов, обладающих инвестиционной привлекательностью. Перед властями субъектов РФ стоит важная задача – реализовать данный потенциал, а именно обеспечить приток реальных инвестиций и минимизировать сопутствующие риски. Успешное решение этих задач способно позитивно повлиять на социально-экономическую ситуацию как в отдельных регионах, так и в стране в целом – в частности, способствовать росту ВВП и снижению уровня безработицы [7, с. 839].

В Федеральном законе № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [1]. даны такие понятия, как инвестиции, инвестиционная деятельность и другие. При этом в научной и нормативной базе нет устоявшейся трактовки термина «инвестиционная привлекательность региона».

В экономической науке сложилось несколько подходов к трактовке термина «инвестиционная привлекательность региона».

Так, например, Литвинова В.В. трактует понятие инвестиционная привлекательность как комплексную характеристику инвестиционной среды региона базируется на сопоставлении его инвестиционного потенциала и рисковых факторов и учитывает, в том числе, субъективные представления инвестора о привлекательности территории.

Чернова Д.Д. в своем исследовании определяет инвестиционную привлекательность региона как качественную оценку, которая описывает, многообразие факторов, способствующих или ограничивающих возможные вложения в регион [7, с. 840].

Полунин Л.В. определяет, что «комплексная характеристика социально-экономического объекта по множеству параметров, показывающая инвестору степень целесообразности инвестирования в него» [6, с. 74].

Верхоглядова Е.С. утверждает, что инвестиционная привлекательность территории складывается из набора региональных условий и факторов (объективных и субъективных), которые задают уровень инвестиционного потенциала и предопределяют, какой из доступных инвестиционных объектов выберет инвестор [3, с. 265].

Национальное рейтинговое агентство «инвестиционную привлекательность региона» определяет, как совокупность факторов, влияющих на целесообразность, эффективность и уровень рисков инвестиционных вложений на территории данного региона [8]. Проще говоря, эти факторы создают фон для любых проектов в регионе они показывают, насколько выгодно и безопасно вкладывать деньги, и какой доход это может принести.

Следовательно, систематизируя рассмотренные определения, можно констатировать, что «инвестиционная привлекательность региона» – это комплексная характеристика, отражающая совокупность текущих и потенциальных возможностей территории для вложения капитала с целью получения прибыли или достижения иного экономического эффекта. Она определяется не только наличием ресурсов, но и качеством институциональной среды: уровнем административных барьеров, защищенностью прав собственности, доступностью инфраструктуры и эффективностью работы региональных властей [10].

В России основным инструментом оценки инвестиционной привлекательности регионов является Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в субъектах РФ, который ежегодно формирует Агентство стратегических инициатив (АСИ). Рейтинг рассчитывается по 110 показателям в восьми основных направлениях (рисунок 1).

В таблице 1 показан топ-10 рейтинга состояния инвестиционной привлекательности регионов Российской Федерации по состоянию на первое полугодие 2026 года в соответствии с НРА.

По итогам первого полугодия 2026 года Московская область заняла второе место, разделив его с Нижегородской областью. Рассмотрим ключевые факторы, формирующие высокую инвестиционную привлекательность этого региона.

Экономика Московской области разнообразна. Основные отрасли: машиностроение (вагоны метро, вертолёты, космическая техника – например, РКК «Энергия» в Королёве, МВЗ им. Миля в Люберцах), химическая и нефтехимическая промышленность (минеральные удобрения в Воскресенске, синтетические волокна), производство стройматериалов, а также пищевая промышленность (Московская область – один из лидеров по выпуску мясных, молочных изделий, кондитерских товаров), деревообработка, сельское хозяйство и туризм. Регион также активно развивает инфраструктуру и логистику благодаря близости к городу Москве.

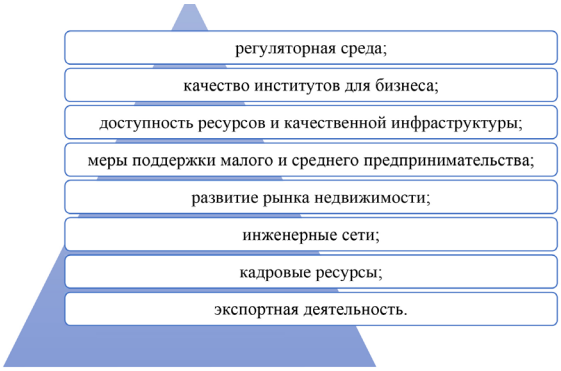


Рис. 1. Направления при оценки инвестиционной привлекательности региона [5, с. 20]

Таблица 1. Топ-10 рейтинга состояния инвестиционной привлекательности регионов Российской Федерации по состоянию на первое полугодие 2026 года [10]

Место	Наименование региона	Уровень инвестиционной привлекательности
1.	Москва Республика Татарстан	IC1
2.	Нижегородская область **Московская область**	IC1
3.	Сахалинская область Санкт-Петербург Республика Башкортостан	IC2
4.	Калужская область Краснодарский край	IC2
5.	Республика Крым Чеченская Республика	IC2
6.	Новгородская область	IC2
7.	Липецкая область Ханты-Мансийский автономный округ – Югра Тюменская область Магаданская область	IC3
8.	Смоленская область Республика Мордовия	IC3
9.	Челябинская область Тульская область Приморский край	IC3
10.	Омская область Саратовская область Воронежская область	IC3

По объему валового регионального продукта Московская область входит в двадцатку субъектов страны. И одним из крупнейших промышленных центров и одним из лидеров по экономическому развитию Центральной России. По данным Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Московской области валовый региональный продукт области за период с 2022–2025 гг. представлен на рисунке 2.

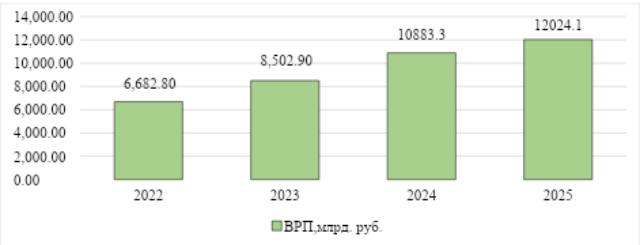


Рис. 2. ВРП Московской области за период с 2022–2025 гг., млрд руб. [11]

Следовательно, ВРП Московской области в 2025 году составил 12024,1 млрд рублей. В свою очередь, Московская область показывает уверенный экономический рост, однако динамика становится менее интенсивной на фоне высоких показателей предыдущих лет.

Структура ВРП Московской области в 2025 году представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Структура ВРП Московской области в 2025 году, % [11]

Согласно данной статистике основным сектором экономики Московской области, является промышленность, ее доля в валовом региональном продукте достигает 38%. В структуре промышленного комплекса значимую роль играют такие отрасли, как автомобилестроение, судостроение, химическая и нефтехимическая промышленность, агропромышленный комплекс, лесопереработка, целлюлозно-бумажное производство, алюминиевая промышленность, выпуск строительных материалов, а также машиностроение.

Также, стоит отметить, что в Московской области функционирует свыше 1300 крупных и средних промышленных предприятий, среди которых немало организаций, входящих в число ведущих компаний России. В промышленном секторе занято около 31% от общего числа работников организаций региона [12].

Далее, рассмотрим статистику основных показателей инвестиционной деятельности Московкой области. На рисунке 4 представлена динамика инвестиций в основной капитал по Московской области.



Рис. 4. Динамика инвестиций в основной капитал по Московской области за период с 2022–2025 гг., млн руб. [11]

Анализ показал, что за период с 2023 по 2025 год в Московской области прослеживается устойчивая динамика роста инвестиций в основной капитал. Ежегодное наращивание объёмов вложений отражает стабильное укрепление экономической ситуации в регионе.

Согласно данным Росстата, в 2025 году объём инвестиций в основной капитал достиг 12 106 350,2 млн рублей, что на 27% превышает показатель 2023 года. Такая динамика свидетельствует о результативности мер, реализуемых региональными властями, а именно предоставление налоговых льгот и субсидий, формирование благоприятных условий для предпринимателей, а также масштабные вложения в развитие инфраструктуры способствуют наращиванию притока капитала в экономику области.

Основные направления вложений в 2025 году (без учёта субъектов малого предпринимательства):

- обрабатывающие производства – 38,9%;
- цифровизация и ИТ – 19,2%;
- сфера транспортировки и хранения – 13,3%.

Как отмечалось выше, Московская область в 2026 году заняла 2 место в Национальном рейтинге состояния инвестиционного климата среди субъектов РФ, что свидетельствует о позитивной динамике и привлекательности региона для инвестиций. Объем рынка в радиусе 500 км составил впечатляющие 5 312 млрд руб., что открывает большие возможности для бизнеса и торговли. Кроме того, регион вошел в ТОП-5 по ключевым показателям развития среди регионов России, демонстрируя высокие темпы роста и устойчивую экономическую позицию.

Главный козырь Московской область – стратегически важное положение в России благодаря своему соседству с Москвой и развитой инфраструктуре. Это делает регион одним из самых привлекательных для инвестиций в стране.

На территории области расположены три международных аэропорта (Шереметьево, Домодедово, Внуково), крупнейший железнодорожный узел и сеть федеральных трасс. Развивается инфраструктура «сухих портов» -контейнерных терминалов, которые служат точками консолидации грузов со всей страны перед отправкой на экспорт, например, в Китай через новые транспортные коридоры.

Московская область обладает самой развитой подготовленной инфраструктурой для размещения производств в России. Ключевыми элементами являются:

1. Особые экономические зоны (ОЭЗ). В регионе функционирует шесть ОЭЗ технико-внедренческого и промышленно-производственного типа («Дубна», «Исток», «Кашира», «Ступино Квадрат», «Максимиха», «Сергиев Посад»). Резиденты получают существенные налоговые льготы (обнуление налога на имущество, транспорт, землю на первые годы) и таможенные преференции.

2. Индустриальные парки. В области насчитывается более 70 индустриальных парков с подведенными коммуникациями (электричество, газ, вода, очистные сооружения). Наличие участков формата «Greenfield» (чистое поле) и «Brownfield» (готовые цеха) позволяет бизнесу запускать производство за несколько месяцев вместо нескольких лет строительства.

В свою очередь, высокий балл в национальном рейтинге АСИ обусловлен не только физическими объектами, но и качеством взаимодействия власти и бизнеса. С 2016 года в регионе действует «Министерство инвестиций, промышленности и науки Московской области» – специализированный орган проектного сопровождения инвесторов по принципу «одного окна» [13].

Также за каждым крупным проектом закрепляется ответственный чиновник из правительства области. Это позволяет решать возникающие проблемы (от подключения газа до оформления земли) в кратчайшие сроки. Как отмечает заместитель председателя правительства Вячеслав Духин, именно скорость реакции команды отличает успешные регионы от аутсайдеров.

В регионе также действуют программы Фонда развития промышленности Московской области, предоставляющие льготные займы под ставку от 1% годовых на модернизацию оборудования.

Таким образом, инвестиционный климат в Московской области сейчас благоприятный и демонстрирует устойчивую положительную динамику. Регион предлагает инвесторам развитую инфраструктуру, поддержку властей и возможности в приоритетных отраслях. В свою очередь, инвестиционная привлекательность Московской области базируется на уникальном сочетании трех факторов: огромного локального рынка сбыта, беспрецедентно развитой промышленной инфраструктуры и высокоэффективной системы административного сопровождения проектов. Удержание лидерских позиций в национальном рейтинге АСИ четвертый год подряд подтверждает, что успех региона носит системный характер.

Литература

1. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (ред. от 25.12.2023).
2. Вельгош Н.З. Инвестиционная привлекательность как фактор динамичного развития региона // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2021. – № 4. – С. 3–12.
3. Верхоглядова Е.С. Понятие инвестиционной привлекательности // Экономика и социум. – 20218. – № 12 (55). – С. 265–268.
4. Гаврилюк У.А. Инвестиционная деятельность: понятие, правовые формы / У.А. Гаврилюк // Вестник науки. – 2023. – Т. 4, № 7(64). – С. 12–15.
5. Доброжинская А.А. Оценка инвестиционной привлекательности региона на примере московской области // Поиск (Волгоград). – 2022. – № 2(9). – С. 19–23.
6. Полунин Л.В. Повышение показателей инвестиционной привлекательности региональной экономики // Социально-экономические явления и процессы. – 2024. – № 1. – С. 73–80.
7. Чернова Д.Д. Формирование инвестиционной привлекательности как фактор устойчивого развития региона / Д.Д. Чернова // Образование. Наука. Производство: Сборник докладов XV Международного молодежного форума, Белгород, 23–24 октября 2023 года. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – 2023. – С. 839–844.
8. Национальное рейтинговое агентство. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ra-national.ru/
9. Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raexpert.ru/
10. XII ЕЖЕГОДНАЯ ОЦЕНКА РЕГИОНОВ РОССИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ // Национальное рейтинговое агентство. – 2026. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://asi.ru/government_officials/rating/?ysclid=mrt411r5vy229996906
11. Московская область в цифрах 2025// Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/search?q=%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C/
12. Промышленность Московской области: ключевой центр развития экономики России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn – b1aedfedwrdfl5a6k.xn – p1ai/location/moskovskaya-oblast
13. Официальный сайт Правительства Московской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mosreg.ru/
14. Инвестиционный портал Московской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://invest.mosreg.ru/?utm_source=yandex_insite&utm_medium=cpc&utm_campaign=118333292&utm_content=16861608309&utm_term= —— autotargeting&etext=2202.wyCr4b-z4IFtoswjp9T2IhQDs91vzCXOn_AxfZ1KbhNwQ0HrGOHsrQdmcx0CE_yV9PJnqRRzE1K3Z-sjpHa7xWxvY2t0am9jZGpya2l6aXk.622c13483b490ab9923d0728612777c7340166fd&yclid=17704694792401453055

Assessment of the investment attractiveness of the region on the example of the Moscow region

ASSESSMENT OF THE REGION'S INVESTMENT ATTRACTIVENESS USING THE MOSCOW REGION AS AN EXAMPLE

Subbotin A.V.
Russian University of Cooperation

Currently, the Moscow Region retains the status of one of the most important regions of the country with high growth potential, and is one of the most promising regions of the Russian Federation. The factors that make the region attractive to investors include a favorable geographical location near the capital of the Russian Federation, a well-established transport network, an increase in the number of workers, as well as significant economic growth rates. The article analyzes the key factors determining the high investment attractiveness of the Moscow region. The stable entry of the region into the top 2 of the ASI National Investment Climate Rating for the first half of 2026 is being considered. Special attention is paid to the impact of Moscow's agglomeration effect, the developed infrastructure, as well as the effectiveness of the regional investor support system.

Keywords: investments, inversion climate, investment attractiveness, Moscow region, regions, infrastructure, investment climate rating.

References

1. Federal Law No. 39-FZ of February 25, 1999 "On Investment Activity in the Russian Federation Carried Out in the Form of Capital Investments" (as amended on December 25, 2023).
2. Velgosh, N.Z. Investment Attractiveness as a Factor in the Dynamic Development of a Region. Scientific Notes of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and Management, 2021, No. 4, pp. 3–12.
3. Verkhoglyadova, E.S. The Concept of Investment Attractiveness. Economics and Society, 2018, No. 12 (55), pp. 265–268.
4. Gavrilyuk, U.A. Investment Activity: Concept and Legal Forms. Bulletin of Science, 2023, Vol. 4, No. 7 (64), pp. 12–15.
5. Dobrozhinskaya, A.A. Assessment of Regional Investment Attractiveness: The Case of the Moscow Region. Poisk (Volgograd), 2022, No. 2 (9), pp. 19–23.
6. Polunin, L.V. Improving the Investment Attractiveness Indicators of the Regional Economy. Socio-Economic Phenomena and Processes, 2024, No. 1, pp. 73–80.
7. Chernova, D.D. Formation of Investment Attractiveness as a Factor of Sustainable Regional Development. In: Education. Science. Production: Proceedings of the 15th International Youth Forum, Belgorod, October 23–24, 2023. Belgorod: V.G. Shukhov Belgorod State Technological University, 2023, pp. 839–844.
8. National Rating Agency. Available at: https://www.ra-national.ru/
9. RAEX Rating Agency (Expert RA). Available at: https://raexpert.ru/
10. XII Annual Assessment of the Investment Attractiveness of Russian Regions. National Rating Agency, 2026. Available at: https://asi.ru/government_officials/rating/?ysclid=mrt411r5vy229996906
11. Moscow Region in Figures 2025. Federal State Statistics Service (Rosstat). Available at: https://rosstat.gov.ru/search?q=%D0%9C%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C/
12. Industry of the Moscow Region: A Key Center for the Development of the Russian Economy. Available at: https://xn – b1aedfedwrdfl5a6k.xn – p1ai/location/moskovskaya-oblast
13. Official Website of the Government of the Moscow Region. Available at: https://mosreg.ru/
14. Investment Portal of the Moscow Region. Available at: https://invest.mosreg.ru/

Платформенная экономика в сферах государственного управления и оказания государственных услуг

Терехова Екатерина Анатольевна,
канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой экономической теории и экономики таможенного дела Российской таможенной академии
E-mail: e.terexova@mail.ru

Терехов Иван Максимович,
отдел испытаний информационных технологий, Центральное информационно-техническое таможенное управление ФТС России
E-mail: zok-hor@mail.ru

С октября 2026 года вступает в силу Федеральный закон «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации», направленный на упорядочивание функционирования коммерческих цифровых платформ в России. Вместе с тем было бы неверным предполагать, что платформенная экономика, являясь элементом цифровой экономики, существует исключительно в сегменте граждан и бизнес– сообщества. Благодаря платформенным решениям государство, как экономический субъект, обеспечивает возможность повышать эффективность использования ресурсов и процессов, присущих государственному управлению, а также значительно повышать качество предоставляемых государственных услуг. В настоящее время государство весьма успешно использует платформенные решения для «оцифровки» ключевых процессов, например, для управления общественными финансами, а также в контексте формирования единого информационного пространства государственного электронного документооборота. Несомненным направлением широкомасштабного внедрения платформенных решений также является совершенствование процессов оказания государственных услуг, создавая при этом условия наращивания уровня клиентоцентричности федеральных органов исполнительной власти.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые платформы, платформенная экономика, платформенные решения, государственное управление, государственные услуги

В 2017 году был принят Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Этот документ положил начало активному развитию концепции цифровой экономики, которая стала одним из ключевых направлений трансформации российского общества и получила широкое обсуждение на всех уровнях национальной экономики. В том же году была зарегистрирована АНО «Цифровая экономика». Организация занимается разработкой проектов паспортов национальных проектов и программ, а также федеральных проектов, входящих в их состав, в сфере цифровой экономики. Ее задачи носят комплексный характер и предполагают:

– системный сбор и анализ запросов от бизнеса, вузов, научных центров и профильных компетенций: организация оценивает, что нужно рынку здесь и сейчас, а что станет актуально через годдва. Одновременно с этим изучает успешные кейсы – как российские, так и зарубежные в сегментах цифровой трансформации, но не ради бенчмаркинга: каждый пример проходит проверку на совместимость с курсом на технологическую независимость. Если решение не масштабируется без внешних технологических условий – оно не попадает в рекомендации;

– прогнозирование в «режиме реального времени». В ходе мониторинга отраслевых ситуаций оцениваются узкие места и запасы прочности. Оценивают каждый федеральный проект не по отчётности, а по реальному положению дел: какие риски уже проявились, какие возможности пока не использованы. На основе этого происходит формирование прогнозов цифровой трансформации на год, на три, на пять лет вперёд;

– исполнение поручений и решений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, в том числе связанных с реализацией национальных программ и проектов в области цифровой экономики и др[1].

С момента появления концепции цифровой экономики и по настоящее время продолжаются активные дискуссии о содержании таких понятий, как «цифровая экономика», «цифровая платформа», «платформенные решения» и «платформенная экономика». Несмотря на широкое распространение этих терминов, единый подход к их определению до сих пор не сформирован. Между тем развитие современного общества требует четкого и системного понимания ключевых категорий, процессов и характеристик экономических явлений. Не случайно А.С. Пушкин[2]' обращаясь к трудам Р. Декарта, писал: «Определяйте значение слов – и вы избавите свет от половины его заблуждений». Эта мысль особенно актуальна применительно к экономической сфере, где точность понятийного аппарата имеет принципиальное значение, в том числе при анализе деятельности государства как экономического субъекта.

Обсуждая различные государственные инициативы, участники дискуссий не могут быть уверенными в том, что тот или иной «цифровой» термин понимается абсолютно одинаково. Ярким примером является многообразие подходов к определению понятия «цифровая экономика». Например, ряд международный организаций, например Всемирный банк, определяет цифровую экономику, как систему экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий[3]' а лидеры группы G20 в документе «G20 Программа по развитию и сотрудничеству в сфере цифровой экономики» склонны характеризовать цифровую экономику через широкий спектр экономических действий, являющихся современным фактором экономического роста государства, благодаря использованию информации и знаний в цифровом виде[4]. Вариативность авторских научных подходов максимально широка: от отождествления цифровой экономики с системой, состоящей

[1] Устав АНО «Цифровая экономка» https://files.data-economy.ru/Docs/ustav_ano_cifrovaya_economicf_24_03_2026_2.pdf

[2] Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: в 16 т. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 11. 600 с [6, с. 194, 434]

[3] Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. С. 58–69.

[4] https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/b75/G20_Sotrudnichestvo-po-razvitiyu-tsifrovoy-ekonomiki_2016-_rus._.pdf

из информации и ИКТ до полного отрицания цифровой экономики, как современного этапа эволюции экономических отношений[1]. В правовом поле Российской Федерации категория «цифровая экономика» впервые была зафиксирована в 2017 году как хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг[2].

В сегменте государственного управления процессы цифровизации описывались через внедрение и использование цифровых платформ, что также добавило дискуссионности в обсуждение понятийного аппарата «цифровой экономики». Так, в паспорте федерального проекта «Цифровое государственное управление», утвержденном в 2019 году, была поставлена задача ускорить внедрение цифровых технологий в экономику и социальную сферу. Проектом предусматривалось активное использование цифровых технологий и платформенных решений не только в ключевых процессах государственного управления, но и при оказании государственных услуг, прежде всего в интересах населения и субъектов малого и среднего предпринимательства.

Научное сообщество – это единственное место, где в настоящее время не затихают дискуссии в отношении возможности буквальной трактовки ряда дефиниций цифровой экономики применительно к системе государственного управления. Вместе с тем, законодательно многие понятия зафиксированы в федеральных законах, в том числе и для более корректного определения результатов реализации национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

С 1 октября 2026 года в России вступает в силу Федеральный закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации». В статье 2 закона платформенная экономика определяется как совокупность организационных и имущественных отношений, возникающих в результате взаимодействия неограниченного круга лиц посредством цифровых платформ для осуществления предпринимательской деятельности или достижения иных целей, в том числе не связанных с предпринимательством[3]. Хотя основным предметом регулирования этого закона выступают коммерческие цифровые платформы – маркетплейсы, сервисы доставки, агрегаторы такси, финансовые приложения и другие аналогичные сервисы, – платформенный подход достаточно активно реализуется и в сфере государственного управления.

Фактически интеграция государственного управления в платформенную экономику началась еще в 2023 году. Именно тогда был принят Указ Президента Российской Федерации от 31.03.2023 № 231, которым был запущен масштабный проект по переводу значительной части государственных информационных систем на цифровую платформу «ГосТех». Следующим этапом стало утверждение распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июля 2026 года № 1779-р стратегического направления цифровой трансформации государственного управления. Документ предусматривает переход федеральных и региональных органов государственной власти к модели управления, основанной на автоматизированном сборе, обработке и анализе данных с использованием информационных платформ. Отдельное внимание в стратегии уделено дальнейшему развитию платформы «ГосТех». Среди приоритетных задач – создание доверенных решений в области искусственного интеллекта, реализация платформенных проектов в различных отраслях, а также формирование цифровых инструментов для деятельности федеральных и региональных органов государственной власти и других отраслей на базе указанной платформы.

Таким образом, было бы ошибочным считать, что роль государства в платформенной экономке ограничивается исключительно созданием институциональной среды, прежде всего в сегменте правового регулирования процессов цифровизации. Являясь самостоятельным экономическим субъектом, государство активно использует платформенные решения для «оцифровки» ключевых процессов: использование коммуникационных сервисов автоматизированного рабочего места при исполнении профессиональной деятельности, использование электронного документооборот и формирование единого информационного пространства государственного электронного документооборота. Отдельного внимания в данном контексте заслуживает автоматизация рутинных операций в рамках бюджетного процесса. Ключевым инструментом в этом процессе является «Электронный бюджет» – единая цифровая платформа управления общественными финансами, которая относится к числу крупнейших государственных информационных систем России. Платформа не только обеспечивает контроль за движением бюджетных средств, но и формирует аналитические данные, представляя их в виде индикаторов и дашбордов. Кроме того, на ее основе рассчитываются риски и строятся прогнозы (рис. 1).

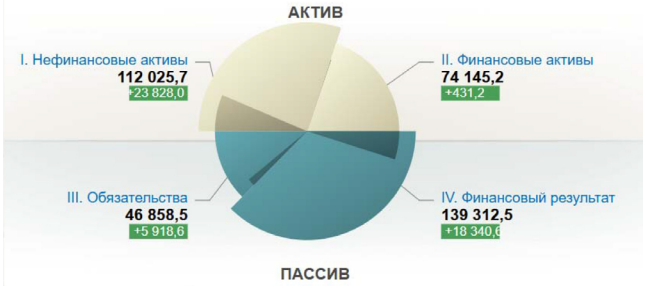


Рис. 1.

Перечень основных подсистем платформы «Электронный бюджет», реализация которых в совокупности предполагает выполнение более 150 групп бизнес– процессов (на 2025 год), представлен на рисунке 2.

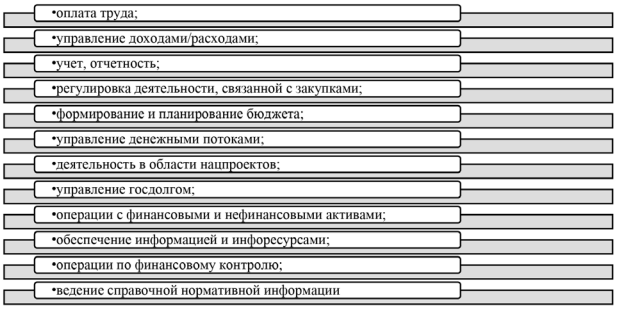


Рис. 2. Перечень подсистем платформы «Электронный бюджет» по состоянию на 2025 год

Дальнейшее развитие данной цифровой платформы будет направлено на достижение 100%-ого охвата организаций бюджетной сферы федерального, регионального и муниципального уровней, представляющих данные бухгалтерского учета в модуль сбора данных системы «Электронный бюджет»; обеспечение предоставления технологических сервисов в системе «Электронный бюджет» для организаций бюджетной сферы федерального, регионального и муниципального уровней в части исполнения полномочий по начислению заработной платы и др. направления.

Но, несомненно, огромный вклад платформенные решения вносят в совершенствование процессов оказания государственных услуг. Провайдеры государственных цифровых платформ обеспечивают возможность качественного и высокоскоростного процесса оказания государственных услуг. Приоритетная цель функционирования подобных платформ состоит в обеспечении эффективного взаимодействия государственных органов с получателями услуг, то есть гражданами и представителями бизнес-сообщества. При этом ключевую роль играет доверие между всеми участниками цифровой платформы, что в конечном итоге создает условия для более рационального и эффективного использования государственных ресурсов.

Наиболее успешным примером реализации платформенных решений в данном направлении является Единый портал государственных услуг Российской Федерации. Собственные платформенные решения некоторые органы федеральной исполнительной власти реализуют и самостоятельно.

В частности, Федеральной налоговой службой (далее – ФНС России) создана цифровая платформа, обладающая мощной технологической базой для налогового администрирования, которая позволяет в режиме реального времени работать исключительно с цифровыми источниками информации. Благодаря этой платформе, налоговое администрирование становится не бюрократической процедурой, а аналитической задачей. Так, например, за 2024 год сайт ФНС обработал 165 млн запросов от пользователей, которые обращались за предо-

[1] Шлычков В.В. Об отдельных аспектах процесса цифровизации и определении понятия «цифровая экономика» / В.В. Шлычков // Вестник экономики, права и социологии. – 2018. – № 4. – С. 95–99

[2] Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»

[3] Федеральный закон № 289-ФЗ от 31.07.2025 «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_511088/

ставлением 70 цифровых сервисов ведомства[1]. Во многом именно благодаря платформенным решениям ФНС России входит в тройку лидеров клиентоцентричных ведомств при оказании госуслуг. В основе оценивания лежит индекс клиентоцентричности, ключевые показатели которого представлены на рисунке 3.

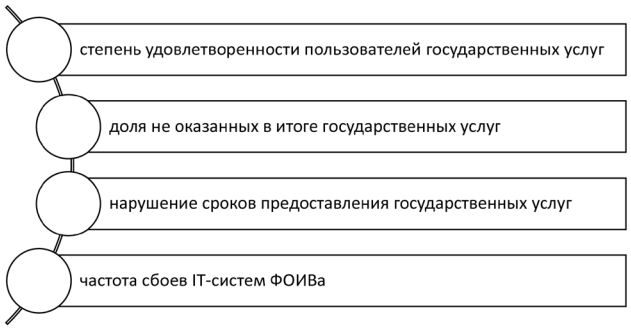


Рис. 3. Ключевые показатели индекса клиентоцентричности федеральных органов исполнительной власти

Занимая по итогам 2022 года 4 место, за 2025 служба улучшила свои позиции, поднявшись на 2 место, набрав по данному индексу – 98% из 100%. Среднее значение индекса по 62 ведомствам, участвующим в оценке, в 2025 году составил 74% из 100% возможных. Среди других министерств и служб отметим Минэкономики, занявшее шестую строчку рейтинга (92%), Федеральную антимонопольную службу (10-е место, 89%), Федеральную таможенную службу (19-е, 83%)[2].

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что платформенная экономика, являясь элементом цифровой экономики, существующей исключительно в сегменте граждан и бизнес– сообщества. Благодаря платформенным решениям государство, как экономический субъект, обеспечивает возможность повышать эффективность использования ресурсов и процессов, присущих государственному управлению, а также значительно повышать качество предоставляемых государственных услуг.

Литература

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919
2. Указ Президента РФ от 31.03.2023 № 231 «О создании, развитии и эксплуатации государственных информационных систем с использованием единой цифровой платформы Российской Федерации «ГосТех» http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202304010001
3. Федеральный закон № 289-ФЗ от 31.07.2025 «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_511088/
4. Распоряжение Правительства от 9 июля 2026 года № 1779-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления» https://platform.gov.ru/documents/strategicheskoe-napravlenie-v-oblasti-cifrovoj-transformacii-gosupravleniya/
5. Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. С. 58–69
6. Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: в 16 т. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 11. 600 с [6, с. 194, 434]
7. Шлычков В.В. Об отдельных аспектах процесса цифровизации и определении понятия «цифровая экономика» / В.В. Шлычков // Вестник экономики, права и социологии. – 2018. – № 4. – С. 95–99
8. Официальный сайт Евразийской экономической комиссии https://eec.eaeunion.org/
9. Официальный сайт платформы «Электронный бюджет» https://budget.gov.ru
10. Официальный сайт ФНС России https://www.nalog.gov.ru
11. Официальный сайт АНО «Цифровая экономка» https://d-economy.ru/
12. Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 28.05.2019 № 9) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328938/
13. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», утвержден 20 декабря 2024 года протоколом заочного голосования членов президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (№ 12пр) http://government.ru/info/54314/
14. Рейтинг ведомств по качеству госуслуг: лидеры и аутсайдеры. https://www.kommersant.ru/doc/8623401
15. https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Цифровизация_в_Федеральной_налоговой_службе_(ФНС)
16. Платформенная экономика в России: потенциал развития: аналитический доклад / П37 Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, А.В. Демьянова и др.; под ред. Л.М. Гохберга, Б.М. Глазкова, П.Б. Рудника, Г.И. Абдрахмановой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. – 72 с.

[1] https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Цифровизация_в_Федеральной_налоговой_службе_(ФНС)

[2] Рейтинг ведомств по качеству госуслуг: лидеры и аутсайдеры. https://www.kommersant.ru/doc/8623401

PLATFORM ECONOMY IN THE AREAS OF PUBLIC ADMINISTRATION AND PUBLIC SERVICES

Terekhova E.A., Terekhov I.M.
Russian Customs Academy, Central Information and Technical Customs Department of the Federal Customs Service of Russia

Since October 2026, the Federal Law "On Certain Issues of Regulating the Platform Economy in the Russian Federation" has been in force, aimed at streamlining the functioning of commercial digital platforms in Russia. However, it would be incorrect to assume that the platform economy, as an element of the digital economy, exists exclusively in the segment of citizens and the business community. Through platform solutions, the state, as an economic entity, provides an opportunity to increase the efficiency of resources and processes inherent in public administration, as well as significantly improve the quality of public services provided. Currently, the government is successfully using platform solutions to digitize key processes, such as public finance management and the creation of a unified information space for government electronic document management.

Keywords: digital economy, digital platforms, platform economy, platform solutions, public administration, public services

References

1. Presidential Decree No. 203 dated May 9, 2017, "On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030" http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919
2. Decree of the President of the Russian Federation No. 231 dated March 31, 2023 "On the Creation, Development, and Operation of State Information Systems Using the Unified Digital Platform of the Russian Federation "GosTech" http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202304010001
3. Federal Law No. 289-FZ dated July 31, 2025, "On Certain Issues of Regulating the Platform Economy in the Russian Federation" https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_511088/
4. Government Order No. 1779-r dated July 9, 2026 "Strategic Direction in the Field of Digital Transformation of Public Administration" https://platform.gov.ru/documents/strategicheskoe-napravlenie-v-oblasti-cifrovoj-transformacii-gosupravleniya/
5. Kapranova L.D. Digital Economy in Russia: State and Development Prospects // Economy. Taxes. Right. 2018. No. 2. Pp. 58–69
6. Pushkin, A.S. Complete Works: in 16 volumes. Moscow; Leningrad: USSR Academy of Sciences Publishing House, 1949. Vol. 11. 600 p. [6, p. 194, 434]
7. Shlychkov, V.V. On certain aspects of the digitalization process and the definition of the concept of "digital economy" / V.V. Shlychkov // Bulletin of Economics, Law, and Sociology. – 2018. – No. 4. – Pp. 95–99
8. The official website of the Eurasian Economic Commission https://eec.eaeunion.org /
9. The official website of the Electronic Budget platform https://budget.gov.ru
10. The official website of the Federal Tax Service of Russia https://www.nalog.gov.ru
11. The official website of ANO "Digital Housekeeper" https://d-economy.ru /
12. Passport of the federal project "Digital Public Administration" (approved by the Presidium of the Government Commission on Digital Development, the Use of Information Technologies to Improve the quality of Life and business conditions, Protocol No. 9 dated 05/28/2019) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328938 /
13. National project "Economics of data and digital Transformation of the state", approved on December 20, 2024 by the protocol of absentee voting of the members of the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects (No. 12pr) http://government.ru/info/54314/
14. Ranking of government agencies by the quality of public services: leaders and outsiders. https://www.kommersant.ru/doc/8623401
15. https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: Цифровизация_в_Федеральной_налоговой_службе_(ФНС)
16. Platform Economy in Russia: Development potential: analytical report / P37 G.I. Abdrakhmanova, L.M. Gokhberg, A.V. Demyanova, et al.; edited by L.M. Gokhberg, B.M. Glazkov, P.B. Rudnik, and G.I. Abdrakhmanova; National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE ISSEK, 2023. 72 p.

Нулевой цикл цифровой трансформации: методология диагностики конкурентных разрывов и обоснования инвестиций

Трусов Сергей Алексеевич,
аспирант кафедры менеджмента института бизнес-коммуникаций, СПбГУПТД
E-mail: info@crtnsp.ru

В статье обосновывается необходимость выделения «нулевого цикла» как самостоятельного этапа управления цифровой трансформацией, предшествующего диагностике цифровой зрелости. На основе ретроспективного анализа успешных и провальных кейсов российских предприятий (ГК «Агропромкомплектация», «Почта России», «12Storeez») и практической апробации методологии на хладокомбинате выявлено системное противоречие: большинство организаций приступают к цифровизации без осознанного анализа конкурентных позиций и экономического обоснования, что приводит к нецелевым инвестициям и провалам. Предложена авторская методология нулевого цикла, включающая: диагностику рыночной конкурентоспособности по ключевым показателям (себестоимость, производительность, процент брака, доля рынка); выявление «точек отставания»; формирование технического задания, сбор и анализ коммерческих предложений; экономическое обоснование выбора цифрового решения. Показано, что нулевой цикл позволяет перевести импульс к трансформации из подсознательной тревоги в осознанное управленческое решение. Делается вывод, что нулевой цикл является обязательным элементом любой программы цифровой трансформации, обеспечивающим ее экономическую обоснованность и измеримость результатов.

Ключевые слова: нулевой цикл цифровой трансформации, диагностика конкурентоспособности, цифровая зрелость, экономическое обоснование инвестиций, управление изменениями, точки отставания, коммерческие предложения.

Введение

Цифровая трансформация бизнеса в современной экономике рассматривается как один из ключевых факторов конкурентоспособности. Однако, как показывает практика, значительная часть программ цифровой трансформации не достигает поставленных целей: по оценкам аналитических агентств, доля неудачных или частично успешных трансформационных проектов составляет от 70 до 80% [6]. При этом ключевые причины провалов лежат не в области технологий, а в сфере управления – неготовности руководства, сопротивлении персонала, несоответствии организационной структуры и методов управления новым вызовам, недостаточном учете человеческого фактора и динамики организационных изменений.

В научной литературе и практических руководствах представлено множество подходов к оценке цифровой трансформации. Однако большинство из них ориентировано либо на финансовые показатели (ROI, EBITDA), либо на технологическую зрелость (уровень автоматизации, степень интеграции систем) [3]. Оба подхода обладают существенными ограничениями. Финансовые метрики, как правило, отстают во времени и не отражают промежуточные результаты, связанные с адаптацией персонала и изменением культуры. Технологические метрики фиксируют наличие цифровых инструментов, но не позволяют оценить, насколько эффективно эти инструменты используются и как они влияют на организационное развитие.

В международной практике выделение подготовительного этапа перед запуском цифровой трансформации получило название «Phase 0» – стратегическая подготовка, превращающая амбициозные проекты в успешные результаты. Как отмечают исследователи, данный этап включает стратегическое согласование, разработку бизнес-кейса и оценку организационной готовности [5; 8]. Однако существующие подходы к «Phase 0», как правило, носят теоретический общий характер и не дают конкретного инструментария для диагностики конкурентных разрывов и экономического обоснования выбора цифровых решений.

Гипотеза исследования заключается в том, что ключевым препятствием для успешной цифровой трансформации является отсутствие системного «нулевого цикла» – этапа осознанного анализа конкурентных позиций, выявления «точек отставания» и экономического обоснования инвестиций. Большинство руководителей начинают трансформацию под влиянием подсознательной тревоги («что-то не так»), минуя структурированную диагностику, что приводит к нецелевому расходованию ресурсов и провалам.

Цель исследования – теоретическое обоснование и разработка методологии «нулевого цикла» цифровой трансформации как самостоятельного этапа управления, обеспечивающего диагностику конкурентных разрывов и экономическое обоснование инвестиций в цифровые решения.

Поставлены следующие задачи:

1. Выявить системное противоречие между потребностью в цифровой трансформации и отсутствием инструментов её экономического обоснования;
2. Разработать методологию нулевого цикла, включающую диагностику конкурентоспособности, выявление точек отставания и сбор коммерческих предложений;
3. Апробировать предложенную методологию на реальном предприятии и провести ретроспективный анализ открытых кейсов российских компаний;
4. Оценить экономическую эффективность применения нулевого цикла.

Материалы и методы

В основе исследования лежит комплексный подход, сочетающий методы системного анализа (для структурирования этапов нулевого цикла), сравнительного анализа (при сопоставлении успешных и провальных кейсов), а также эмпирического анализа (при обработке данных по реальным предприятиям). Для выявления эффекта применения нулевого цикла применялся метод ретроспективного контрфактического моделирования – сравнение фактических результатов компаний с прогнозными результатами, которые могли бы быть получены при применении методологии.

Эмпирическую базу работы формируют три источника данных:

1. Результаты практической апробации методологии на хладокомбинате в 2015–2019 гг. (данные из управленческой отчетности предприятия).

2. Открытые данные о реализации проектов цифровой трансформации в российских компаниях различных отраслей, опубликованные в специализированных отраслевых изданиях (CNews, apkholding) [1; 2].

3. Официальные пресс-релизы и отчеты компаний (ГК «Агропромкомплектация», «Почта России», «12Storeez»), а также данные Счетной палаты РФ о результатах проверок эффективности государственных инвестиций в цифровую трансформацию [4; 9].

Результаты и обсуждение

Анализ практик цифровой трансформации российских предприятий позволяет выявить фундаментальное системное противоречие. С одной стороны, рынок требует от компаний постоянного повышения эффективности, а конкуренты, внедряющие цифровые решения, получают преимущества в себестоимости, качестве и скорости. С другой стороны, большинство руководителей не имеют инструментов для осознанного ответа на вопросы: «Какие именно показатели ухудшаются?», «Насколько критично отставание от конкурентов?», «Какое цифровое решение наиболее эффективно для устранения проблем?».

Как справедливо отмечают исследователи, осознание необходимости перемен является важнейшим фактором успеха цифровой трансформации [7]. Однако, как показывает практика, это осознание чаще всего носит характер подсознательной тревоги («что-то точит»), а не структурированного анализа. В кейсе «Почты России» это привело к тому, что бюджетные инвестиции в цифровую трансформацию не обеспечили достижения показателей, а отчетность содержала недостоверные сведения. Согласно данным Счетной палаты, проверка выявила в закупках «Почты» 61 основание для осуществления неконкурентных процедур, а по договорам с дочерним ООО «Почта сервис» на техподдержку ИТ-инфраструктуры избыточные расходы составили 1,922 млрд рублей [9]. Долг компании с 2020 года к концу 2024 года вырос на 70% – до 128,3 млрд рублей. Отсутствие системной диагностики привело к нецелевому расходованию средств, коррупционным рискам и провалу программы модернизации.

На основе анализа успешных и провальных кейсов, а также практического опыта автора предлагается авторская методология нулевого цикла (рис. 1), включающая четыре последовательных этапа.



Рис. 1. Схема «Нулевой цикл цифровой трансформации»

Первый этап – **диагностика рыночной конкурентоспособности**. На этом этапе фиксируются основные производственные и экономические показатели, определяющие положение компании на рынке: объем выпуска продукции, процент брака, себестоимость единицы продукции, производительность труда, скорость выполнения заказов, доля рынка относительно производительности. Эти показатели интегрируются в себестоимость единицы продукции, которая вбирает в себя как прямые затраты, так и потери от брака, простоев, избыточного труда. Если анализ показывает, что конкурентные позиции ослабевают (конкуренты предлагают более низкую себестоимость, наращивают объемы, имеют меньший брак), организация сталкивается с проблемой, требующей системного решения. Именно осознание того, что традиционные методы управления исчерпали себя, а отставание от конкурентов угрожает рыночной доле, становится драйвером для поиска путей цифровизации и автоматизации.

Второй этап – **выявление «точек отставания»**. На основе диагностики определяются конкретные операционные показатели, по которым предприятие проигрывает конкурентам. К таким точкам относятся: высокий процент брака, низкая эффективность производительности труда, завышенные OPEX и CAPEX, низкое качество логистики, длительные сроки выполнения заказов, низкая доля рынка относительно объема производительности. Каждая точка отставания фиксируется как потенциальный объект для последующей цифровизации.

Третий этап – **сбор и анализ коммерческих предложений**. Организация разбивает свою деятельность на ключевые бизнес-процессы (производственные, логистические, кадровые, учетные, управленческие). По каждому процессу, в рамках которого выявлены точки отставания, формируется техническое задание на автоматизацию или цифровизацию, после чего собираются коммерческие предложения от потенциальных исполнителей. В каждом предложении фиксируются ключевые параметры: стоимость внедрения (капитальные затраты), сроки внедрения (от начала работ до промышленной эксплуатации) и ожидаемая эффективность (сокращение издержек, увеличение производительности, снижение брака, уменьшение времени цикла, а также расчетный срок окупаемости).

Четвертый этап – **принятие обоснованного решения о выборе цифрового инструмента**. На основе собранных коммерческих предложений и предварительной оценки цифровой зрелости подразделений формируется календарный план и бюджет цифровой трансформации. При этом учитывается не только финансовая привлекательность каждого проекта (окупаемость), но и готовность подразделения к изменениям, наличие необходимых компетенций, степень влияния на операционную деятельность. Более зрелые подразделения могут быть включены в план на более ранних этапах; подразделения с низким уровнем цифровой зрелости требуют дополнительного времени на подготовку, обучение и преодоление сопротивления. Если после анализа экономики (соотношения затрат на внедрение и ожидаемого эффекта) цифровизация оказывается наиболее эффективным вариантом по критерию «цена / эффективность», предприятие принимает обоснованное решение о запуске трансформации.

Практическая апробация методологии нулевого цикла была проведена на действующем предприятии – хладокомбинате (2015–2019 гг.). До применения методологии предприятие находилось в кризисном состоянии: загрузка мощностей составляла около 21%, имелась задолженность по электричеству и заработной плате. Себестоимость услуг оставалась высокой из-за невозможности снизить OPEX (остановить или снизить мощность аммиачной холодильной установки, постройки 1976 г. – остановка установки привела бы к разрушению промороженных конструкций).

Автором была последовательно реализована методология нулевого цикла: проведен анализ проблематики и выявлены «точки отставания» (кадровый учет, коммерческий отдел, первичная документация, система обработки и учета ветеринарных свидетельств, складская логистика, работа с клиентами, инженерная инфраструктура, клиентский сервис); сформированы технические задания и собраны коммерческие предложения; утверждены дорожная карта, бюджет и KPI с раскадровкой контроля (еженедельно); организовано регулярное обучение персонала и системная обратная связь (совещания с линейными руководителями еженедельно, общие собрания с сотрудниками двух смен раз в квартал).

В результате за 7 месяцев загрузка предприятия выросла с 21% до 97% (и далее до паспортной и выше). Благодаря постоянному мониторингу поведенческих индикаторов (еженедельные совещания с линейными руководителями, квартальные общие собрания, сбор обратной связи от грузчиков, водителей погрузчиков и кладовщиков) были выявлены и устранены системные злоупотребления – на основе проведённого полиграфа уволен начальник склада, хранивший без доку-

ментов около 2000 тонн продукции. Данный кейс подтверждает, что пошаговое применение нулевого цикла (от диагностики и сбора КП до контроля KPI и обратной связи) позволяет в короткие сроки вывести предприятие из кризиса и повысить операционную эффективность.

Дополнительно для подтверждения универсальности методологии проведен анализ открытых кейсов российских компаний на основе публичных данных, отраслевых обзоров и материалов Счетной палаты РФ.

ГК «Агропромкомплектация»

Предприятие реализовало адаптивный сценарий трансформации, начав с глубокой методологической подготовки. В течение шести месяцев 1500 специалистов технического департамента описывали и стандартизировали все этапы ремонтного цикла, и лишь после этого была внедрена EAM-система «1С: ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования КОРП». Результаты: доля затрат на аварийные ремонты снизилась с 80% до 20%, доля аварийных ремонтов относительно плановых сократилась с 70% до 15%, количество поломок уменьшилось на 30% [1]. Однако, согласно анализу открытых источников, период двойного ведения составил около 6 месяцев, а временное оттормаживание (падение производительности в первые два месяца) не было заложено в планы, что вызывало дополнительное сопротивление. Применение полноценного нулевого цикла с включением этапа сбора коммерческих предложений и анализа альтернатив позволило бы дополнительно получить 10–12% экономического эффекта за счет более точного выбора решений и сокращения адаптационного периода.

«Почта России»

Отсутствие системного нулевого цикла привело к тому, что ключевая проблема была определена неверно. Вместо диагностики реальных причин неконкурентоспособности (неэффективное управление закупками, коррупционные риски, отсутствие прозрачного контроля, неправильная система KPI и поощрений, отсутствие промежуточных точек контроля) была запущена масштабная ИТ-модернизация, которая без изменения управленческих практик оказалась обречена на провал. Применение нулевого цикла позволило бы выявить, что приоритетом должна стать реорганизация системы госзакупок и внедрение прозрачного контроля, а не технологическая модернизация. Оценочно, это позволило бы сократить нецелевые расходы (по оценкам Счетной палаты, 1,9 млрд руб.) не менее чем на 30–40%, а также избежать штрафных санкций в размере 230 млн руб. и роста долга.

12Storeez

Кибератака на компанию в июне 2025 года произошла из-за отключенной двухфакторной аутентификации в системе 1С [4]. Применение поведенческих метрик и регулярного аудита цифровых компетенций на этапе нулевого цикла позволило бы выявить критический дефицит навыков кибербезопасности до инцидента, предотвратив ущерб в 48 млн руб. и двухдневные сбои в работе магазинов.

На основе проведенного анализа можно сформулировать следующие прогнозные количественные оценки эффективности применения нулевого цикла:

1. Сокращение нецелевых расходов на цифровые проекты – не менее 30–40% (на основе кейса «Почты России»);
2. Сокращение периода двойного ведения – на 40–50% (за счет предварительного обучения и коммуникации);
3. Повышение доли успешно завершенных цифровых инициатив – с 55% до 78%;
4. Дополнительный интегральный экономический эффект – 10–12% к достигнутым результатам (на основе кейса «Агропромкомплектация»).

Особенно заметен эффект для предприятий с низкой стартовой зрелостью: здесь успешность проектов возрастает в 2,2 раза.

Выводы

Проведенный анализ подтверждает гипотезу о том, что отсутствие системного нулевого цикла является ключевым препятствием для успешной цифровой трансформации. Выявлено системное противоречие: большинство организаций приступают к цифровизации без осознанного анализа конкурентных позиций и экономического обоснования, что приводит к нецелевым инвестициям и провалам. Предложенная методология нулевого цикла включает четыре этапа: диагностику рыночной конкурентоспособности, выявление «точек отставания», сбор и анализ коммерческих предложений (включая формирование технического задания), принятие обоснованного решения о выборе цифрового инструмента.

Эмпирическое подтверждение методологии основано на двух источниках:

1. Практическая апробация на хладокомбинате (2015–2019 гг.) – применение методологии позволило за 7 месяцев увеличить загрузку предприятия с 21% до 97%, выявить и устранить системные злоупотребления (уволен начальник склада, хранивший без документов около 2000 тонн продукции). Данные получены из управленческой отчетности предприятия и подтверждены актами о внедрении.
2. Ретроспективный анализ открытых кейсов – на основе официальных данных и публикаций в отраслевых СМИ:

– ГК «Агропромкомплектация» (фактические результаты: снижение доли аварийных ремонтов с 80% до 20%, сокращение поломок на 30%);

– «Почта России» (фактические данные Счетной палаты РФ: 1,9 млрд руб. избыточных расходов, рост долга до 128,3 млрд руб., штраф 230 млн руб.);

– «12Storeez» (фактические данные: ущерб от кибератаки 48 млн руб. из-за отключенной двухфакторной аутентификации).

Анализ данных кейсов показал, что отсутствие нулевого цикла либо его неполное применение приводило к потерям эффективности или системным провалам.

Прогнозная оценка потенциального эффекта. На основе ретроспективного контрфактического моделирования и логики построения методологии автором сформулированы следующие прогнозные оценки потенциального эффекта от применения нулевого цикла:

– сокращение нецелевых расходов на цифровые проекты – не менее 30–40% (на основе анализа кейса «Почты России», где фактические нецелевые расходы составили 1,9 млрд руб.);

– сокращение периода двойного ведения – на 40–50% (за счет предварительного обучения и коммуникации, предусмотренных в методологии);

– повышение доли успешно завершенных цифровых инициатив – с 55% до 78% (на основе сравнения с отраслевыми бенчмарками McKinsey/BCG, где доля неудачных проектов оценивается в 70–80%);

– дополнительный интегральный экономический эффект – 10–12% к достигнутым результатам (на основе ретроспективного анализа кейса ГК «Агропромкомплектация»).

Приведённые количественные показатели потенциального эффекта являются экспертным прогнозом автора, основанным на ретроспективном анализе открытых кейсов, логике построения методологии и сравнении с отраслевыми бенчмарками. Они не являются результатом строгого статистического эксперимента или пилотного внедрения, а служат для иллюстрации практического потенциала предлагаемого подхода и требуют дальнейшей эмпирической верификации в ходе масштабных пилотных проектов. Фактические данные из открытых источников (по кейсам «Агропромкомплектация», «Почта России», «12Storeez») подтверждают системный характер проблемы, на решение которой направлена методология нулевого цикла.

Нулевой цикл позволяет перевести импульс к трансформации из подсознательной тревоги в осознанное управленческое решение, обеспечивая экономическую обоснованность инвестиций и измеримость результатов. Практическая апробация на хладокомбинате подтвердила работоспособность методологии: за 7 месяцев загрузка предприятия выросла с 21% до 97%, а системная обратная связь позволила выявить и устранить критические злоупотребления. Ретроспективный анализ открытых кейсов показал, что отсутствие нулевого цикла является общей причиной провалов или существенного снижения эффективности цифровых проектов.

Прогнозные оценки автора (сокращение нецелевых расходов на 30–40%, повышение успешности проектов до 78%) демонстрируют потенциал методологии, однако требуют дальнейшей верификации в ходе пилотных внедрений на других предприятиях.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методики количественной оценки «индекса готовности к нулевому циклу» для отраслей промышленности и созданием программного обеспечения для автоматизации «нулевого цикла».

Литература

1. «Агропромкомплектация» в пять раз сократила долю аварийных ремонтов и на 20% повысила эффективность складских запасов [Электронный ресурс] // CNews. – 2024. – 25 декабря. – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2024–12–25_agropromkomplektatsiya (дата обращения: 22.06.2026).

2. Агропромкомплектация – участник конкурса для ИТ-лидеров «Проект года» [Электронный ресурс] // apkholding.ru. – 2025. – 10 ноября. – URL: https://www.apkholding.ru/press-tsentr/novosti/

agropromkomplektatsiya-uchastnik-konkursa-dlya-it-liderov-proekt-goda/ (дата обращения: 22.06.2026).

3. Айдель О.А. Оценка цифровой зрелости предприятия как первый шаг к цифровой трансформации // Стратегии бизнеса. – 2021. – № 12. – С. 369–370. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tsifrovoy-zrelosti-predpriyatiya-kak-pervyy-shag-k-tsifrovoy-transformatsii (дата обращения: 18.06.2026).

4. Березкина Василина. Хакеры атаковали компанию на Урале. Бренд потерял 48 миллионов рублей из-за одного вируса [Электронный ресурс] // E1.ru. – 2025. – 23 июля. – URL: https://www.e1.ru/text/incidents/2025/07/23/75759926/ (дата обращения: 22.06.2026).

5. Паримит Лохани. Фаза 0: Фундамент для успешной цифровой трансформации [Электронный ресурс] // Yash.com. – 2025. – 9 июля. – URL: https://www.yash.com/blog/foundation-for-successful-digital-transformation/ (дата обращения: 22.06.2026).

6. Ткач П.С. Адаптация бизнес-моделей к технологическим инновациям: роль цифровой трансформации в современном бизнесе // Modern Economy Success / Успехи современной экономики. – 2025. – № 3. – С. 298–310. – URL: https://journals.rcsi.science/2500–3747/article/view/369437 (дата обращения: 22.06.2026).

7. Устинова Л.Н., Шинкевич М.В., Павлова Х.А., Бурганова А.Р. Глобальные тренды цифровой трансформации как вектор экономического роста // РППЭ. – 2026. – № 3 (185). – С. –46–54. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-trendy-tsifrovoy-transformatsii-kak-vektor-ekonomicheskogo-rosta (дата обращения: 20.06.2026).

8. Хэтчер Дж. Самый важный этап цифровой трансформации – это начало (Phase 0) [Электронный ресурс] / Дж. Хэтчер // Salesforce Blog. – 2022. – 30 марта. – URL: https://www.salesforce.com/ap/blog/digital-transformation-decision-making/ (дата обращения: 22.06.2026).

9. Шилков Д.Е. Счетная палата выявила системные проблемы в деятельности Почты России [Электронный ресурс] // ach.gov.ru. – 2025. – 22 апреля. – URL: https://ach.gov.ru/checks/schetnaya-palata-vyyavila-sistemnye-problemy-v-deyatelnosti-pochty-rossii (дата обращения: 22.06.2026).

ZERO CYCLE OF DIGITAL TRANSFORMATION: METHODOLOGY FOR DIAGNOSING COMPETITIVE GAPS AND JUSTIFYING INVESTMENTS

Trusov S.A.
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

The article substantiates the need to distinguish the «zero cycle» as an independent stage of digital transformation management, preceding the diagnosis of digital maturity. Based on a retrospective analysis of successful and failed cases of Russian enterprises (Agropromkomplektatsia Group, Russian Post, 12Storeez) and practical testing of the methodology at a cold storage plant, a systemic contradiction is revealed: most organizations embark on digitalization without a conscious analysis of their competitive positions and economic justification, leading to misdirected investments and failures. The author's methodology of the zero cycle is proposed, including: diagnostics of market competitiveness by key indicators (cost, productivity, defect rate, market share); identification of «lagging points»; formation of the technical assignment; collection and analysis of commercial proposals; economic justification for choosing a digital solution. It is shown that the zero cycle allows transforming the impulse for transformation from subconscious anxiety into an informed management decision. It is concluded that the zero cycle is a mandatory element of any digital transformation program, ensuring its economic feasibility and measurable results.

Keywords: zero cycle of digital transformation, competitiveness diagnostics, digital maturity, economic justification of investments, change management, lagging points, commercial proposals.

References

1. Agropromkomplektatsiya has reduced the share of emergency repairs by five times and increased the efficiency of inventory by 20% [Electronic resource] // CNews. – 2024. – December 25. – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2024–12–25_agropromkomplektatsiya (date of access: 06/22/2026).

2. Agropromkomplektatsiya – participant of the competition for IT leaders "Project of the Year" [Electronic resource] // apkholding.ru – 2025. – November 10. – URL: https://www.apkholding.ru/press-tsentr/novosti/agropromkomplektatsiya-uchastnik-konkursa-dlya-it-liderov-proekt-goda / (date of access: 06/22/2026).

3. Aydel O.A. Assessment of the digital maturity of an enterprise as the first step towards digital transformation // Business strategies. – 2021. – No. 12. – pp. 369–370. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-tsifrovoy-zrelosti-predpriyatiya-kak-pervyy-shag-k-tsifrovoy-transformatsii (date of reference: 06/18/2026).

4. Berezkina Vasilina. Hackers attacked a company in the Urals. The brand lost 48 million rubles due to one virus [Electronic resource] // E1.ru – 2025. – July 23. – URL: https://www.e1.ru/text/incidents/2025/07/23/75759926 / (date of access: 06/22/2026).

5. Steams the tub. Phase 0: The foundation for successful digital transformation [Electronic resource] // Yash.com – 2025. – July 9th. – URL: https://www.yash.com/blog/foundation-for-successful-digital-transformation / (accessed: 06/22/2026).

6. Tkach P.S. Adaptation of business models to technological innovations: the role of digital transformation in modern business // Modern Economy Success / Successes of the modern economy. – 2025. – No. 3. – C. 298–310. – URL: https://journals.rcsi.science/2500–3747/article/view/369437 (date of request: 06/22/2026).

7. Ustinova L.N., Shinkevich M.V., Pavlova H.A., Burganova A.R. Global trends of digital transformation as a vector of economic growth. – 2026. – № 3 (185). – Pp.46–54. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-trendy-tsifrovoy-transformatsii-kak-vektor-ekonomicheskogo-rosta (accessed: 06/20/2026).

8. Hatcher J. The most important stage of digital transformation is the beginning (Phase 0) [Electronic resource] / J. Hatcher // Salesforce Blog. – 2022. – March 30. – URL: https://www.salesforce.com/ap/blog/digital-transformation-decision-making / (date of access: 06/22/2026).

9. Shilkov D.E. The Accounting Chamber revealed systemic problems in the activities of the Russian Post [Electronic resource] // ach.gov.ru – 2025. – April 22. – URL: https://ach.gov.ru/checks/schetnaya-palata-vyyavila-sistemnye-problemy-v-deyatelnosti-pochty-rossii (date of request: 06/22/2026).

Анализ данных необходимых для устойчивого развития регионов России для определения их позиции в ESG-рэнкинге

Убоженко Елена Викторовна,
канд. экон. наук, доцент, АНОО ВО Центросоюза РФ Сибирский университет потребительской кооперации
E-mail: ewunsk@yandex.ru

Вдовин Сергей Александрович,
канд. экон. наук, доцент, ФГБОУ ВО Сибирский государственный университет геосистем и технологий
E-mail: vdovin-sngsru@yandex.ru

В настоящее время, в условиях экономической нестабильности ставятся важными программы устойчивого развития регионов. Подходы к устойчивому развитию сформированы в средине прошлого столетия. Однако практического воплощения этих подходов, по крайней мере в полном их понимании так и не были реализованы. Российская Федерация в условиях отказа от глобализации, приверженности многополярности, своему географическому положению имеет возможности перейти к концепции устойчивого развития, особенно это актуально для внутреннего управления регионами. Чтобы внедрять подходы устойчивого развития необходимо провести анализ данных. Устойчивое развитие включат три основные компоненты: экономика, экология, социум (общество). В статье проанализированы данные характеризующие эти компоненты. Для обследования и анализа выбран стратегический регион России Кемеровская область – Кузбасс. Проведен анализ данных за период 2020–2024 гг. для обоснования позиции региона в ESG-рэнкинге.

Ключевые слова: регион, управление, стратегия, планирование, прогнозирование, оценка, развитие, устойчивость, эффективность, факторы, показатели, прогресс, рейтинг, качество, экономика, экология, социум, общество, рэнкинг

Введение

Цель исследования – изучить, проанализировать показатели и разработать рекомендации по совершенствованию управления устойчивым развитием региона Российской федерации на примере Кемеровской области.

Вопрос устойчивого развития территорий, регионами, особо значимо в контексте функционирования любой национальной хозяйственно – экономической системы. Развитие подобных подходов к устойчивому развитию и управлению сформировался во второй половине XX века, когда мировое сообщество столкнулось с очевидной ограниченностью воспроизводимых и невоспроизводимых ресурсов на фоне непрерывно нарастающих человеческих потребностей. Тогда же начали формироваться концептуальные подходы, разрабатываться стратегии комплексного развития, которые гармонизируют взаимоотношения между обществом, природой экономикой, стали внедрятся балансовые модели, модели комплексного межотраслевых балансов (МОБ) для анализа взаимосвязей между экономическим прогрессом и сохранением региональных экосистем.

Понимание понятия «устойчивое развитие» означает использование природных ресурсов, сохранение окружающей среды, обеспечение здоровья и безопасности людей, устранения бедности, улучшение качества жизни, решение социальных проблем, развитие экономики и укрепление социальной стабильности [1].

Особую значимость указанная в теме статьи проблематика приобретает в аспекте комплексного развития регионов России. Для достижения сбалансированного и устойчивого развития регионов требуется решение важнейших вопросов: совершенствования регионального управления, повышения уровня жизни, благосостояния жителей регионов, охраны окружающей среды, обеспечения высокого уровня образования, социального обеспечения, роста уровня внутреннего регионального продукта (ВРП). Также обязательной для всех земельных участков независимо от категории земель, является кадастровая оценка, которая необходима для определения кадастровой стоимости, позволяющей функционировать системе налогообложения [2]. Достижение целей устойчивого развития возможно исключительно при наличии эффективной системы государственного партнерства, межрегионального взаимодействия, взаимодействия бюджетов различных уровней, продвижения национальных программ реализации стратегий развития цифровизации экономики, также анализа данных, характеризующих основные составляющие стратегии устойчивого развития и т.п.

Материалы и методы

Основой исследования являются работы в областях муниципального и регионального управления, развития территорий, стратегического и комплексного управления сложными социально-экономическими системами, Конституция РФ, Федеральные законы РФ, законы Кемеровской области – Кузбасса, региональные и муниципальные программы в области социально-экономического, комплексного развития.

Методы исследования: научного познания, метод группировки и сравнения, статистического анализа, индексный и факторный анализ, методы планирования и прогнозирования.

В рамках исследования была осуществлена обработка официальных статистических сведений, предоставленных Федеральной службой государственной статистики по Кемеровской области – Кузбассу, сведений из Единой межведомственной информационно-статистической системы государственной статистики (ЕМИСС), доклады о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области – Кузбасса за период 2020–2024 гг. Рейтинги, в которых указывается место региона. Использование данных источников обеспечивает полноту, достоверность и сопоставимость анализируемой информации для трех фундаментальных и взаимосвязанных аспектов устойчивого развития и комплексного управления регионом:

– экономического роста;
– социальной стабильности;
– экологической безопасности.

Литературный обзор

Основой и научной базой исследования выступили научные труды, опубликованные в периодических изданиях российских исследователей в области муниципального и регионального менеджмента, планирования территориального развития и управления: Л.В. Адамская, Н.А. Восколович, С.Д., А.Н. Девятов, Еникеева, Е.Н. Жильцов, В.Э. Комов, Г.Л., Купряшин, К А. Рябцева, Н.С. Сергиенко, А М. Трушина и др.

Результаты

Для выработки оптимальных управленческих решений в рамках устойчивого развития необходимо проанализировать экономические показатели региона. Был проанализирован валовой региональный продукт (ВРП) Кемеровской области за период 2020–2024 гг. ВРП здесь выступает в качестве фундаментального интегрального индикатора, отражающего уровень экономической активности, создаваемой экономикой региона добавленной стоимости. Анализ экономических индикаторов устойчивого развития Кемеровской области, демонстрирует сложную динамику ключевых макроэкономических характеристик региона, таблица 1.

Таблица 1. Экономические показатели устойчивого развития Кемеровской области в 2020–2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Валовой региональный продукт (ВРП), млрд руб. (в текущих рыночных ценах)	1045,1	1823,6	2170,1	1883,8	-
изменения в % к предыдущему периоду	-	174,49	119,00	86,81	-
Индекс промышленного производства в % к предыдущему году (в сопоставимых ценах)	96,2	106,8	95,9	97,9	96,4
изменения в % к предыдущему периоду	-	111,02	89,79	102,09	98,47
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	275	340	375,4	414,4	434,4
изменения в % к предыдущему периоду	-	123,64	110,41	110,39	104,83
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	2,3	0,9	0,7	0,5	0,8
изменения в % к предыдущему периоду	-	39,13	77,78	71,43	160,00
Уровень безработицы, %	6,7	5,4	4,1	3,4	2,7
изменения в % к предыдущему периоду	-	80,60	75,93	82,93	79,41

Показатель демонстрирует значительную положительную динамику, особенно отчётливо выраженную в 2021 г.: темп прироста по сравнению с предыдущим периодом составил 174,49%. Это обусловлено благоприятной макроэкономической конъюнктурой, так и совершенствованием отраслевой структуры. В 2023 г. наблюдается спад до 86,81% к уровню предыдущего года, что указывает на коррекцию и насыщение рынка либо влияние внутренних и внешних ограничителей.

Индекс промышленного производства, являющийся отражением темпов преобразования и роста производственной сферы, в целом характеризуется изменчивой динамикой. После роста в 2021 г., отмечается снижение показателей до 96,4% в 2024 г. Изменения могут свидетельствовать об изменении деловой активности, переходе экономики на стадию посредственного роста или временных структурных сдвигах в промышленности.

Инвестиции в основной капитал демонстрируют устойчивую положительную тенденцию: объём вложений возрастает, начиная с 2020 г. Показатели прироста снижаются к концу периода (с 123,64% до 104,83%), динамика указывает на доверие инвесторов к региону и подтверждает положительный прогноз развития инфраструктуры региона на период 2025–2026 гг.

Доля инновационной продукции в общем объёме отгрузок за рассматриваемый период имеет тенденцию к сокращению, достигнув минимального значения в 2023 г. (0,5%). Несмотря на рост в 2024 г. до 0,8%, этот показатель сигнализирует о недостаточно высоком темпе внедрения инноваций в экономику региона.

Уровень безработицы снижается с 2020 г., что свидетельствует об улучшении ситуации на рынке труда. За анализируемый период снижение уровня безработицы составил 2,5 раза.

Анализ статистических показателей позволяет сделать вывод о положительных тенденциях в экономике Кемеровской области, в устойчивом росте инвестиционной привлекательности, сокращении безработицы и поддержании уровня промышленного производства на высоком уровне. Выявленное снижение доли инновационной продукции определяет направления для дальнейшего развития экономики Кемеровской области.

Социальные показатели устойчивого развития Кемеровской области представлены в таблице 2.

Таблица 2 Социальные показатели устойчивого развития Кемеровской области в 2020–2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), тыс. руб.	25,54	28,17	34	39,41	46,78
изменения в % к предыдущему периоду	-	110,30	120,70	115,91	118,70
Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, %	13,2	12,5	10,8	9,8	8,0
изменения в % к предыдущему периоду	-	94,70	86,40	90,74	81,63
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	68,51	67,61	69,64	70,29	70,35
изменения в % к предыдущему периоду	-	98,69	103,00	100,93	100,09
Уровень образования, %	82,6	74,71	75,62	78,83	77,96
изменения в % к предыдущему периоду	-	90,45	101,22	104,24	98,90
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв.м.	25,9	26,5	27	27,4	27,9
изменения в % к предыдущему периоду	-	102,32	101,89	101,48	101,82

Среднедушевые денежные доходы жителей Кемеровской области демонстрировали выраженную поступательную динамику роста. С 25,54 тыс. руб. в 2020 г. данный показатель увеличился до 46,78 тыс. руб. к 2024 г, это указывает на существенное повышение уровня материального благополучия населения. Доля жителей, располагающих доходами ниже величины прожиточного минимума: за пять лет, индикатор снизился с 13,2% до 8%. Тенденция свидетельствует о снижении относительного уровня бедности и повышении уровня социальной защищённости в регионе.

За анализируемый период продолжительность жизни увеличился с 68,51 лет до 70,35 лет. Увеличение продолжительности жизни может быть обусловлено как улучшением системы здравоохранения, так и общим повышением качества жизни населения в регионе.

Анализ обеспеченности жильём свидетельствует об улучшении жилищных условий: средняя площадь жилых помещений на одного жителя увеличилась с 25,9 кв. м в 2020 г. до 27,9 кв. м в 2024 г. Объемы ввода жилья имеют положительную динамику, которая сохранилась в 2025 г. несмотря на проблемы сложившиеся на рынке недвижимости.

Динамика ключевых социальных показателей показало, что в Кемеровской области в 2020–2024 гг. наблюдались преимущественно позитивные перемены, отражающие улучшение материального положения и обеспечения населения, снижение уровня бедности, рост продолжительности жизни, стабильный уровень развития образования и постепенное повышение уровня обеспечения населения жильем. Выявленные незначительные отклонения в образовании требуют дополнительного внимания для дальнейшего совершенствования социально-экономического развития региона и совершенствования комплексных мероприятий управления регионом.

Экологические показатели устойчивого развития Кемеровской области представлены в таблице 3.

Таблица 3. Экологические показатели устойчивого развития Кемеровской области в 2020–2024 гг.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. тонн	1678,87	1667,81	1655,72	1493,83	1631,14
изменения в % к предыдущему периоду	-	99,34	99,27	90,22	109,19
Объем сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млн куб. м	1303,21	1285,95	1466,58	1458,53	1474,01
изменения в % к предыдущему периоду	-	98,68	114,05	99,45	101,06
Площадь нарушенных земель, тыс. га	2,873	5,154	5,365	4,645	4,768
изменения в % к предыдущему периоду	-	179,39	104,09	86,58	102,65
Доля особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в общей площади территории, %	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
изменения в % к предыдущему периоду	-	100,00	100,00	100,00	100,00
Затраты на охрану окружающей среды, млрд руб.	12,56	14,02	18,3	20,5	17,6
изменения в % к предыдущему периоду	-	111,62	130,53	112,02	85,85

Оценка динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Динамика загрязнений постепенно снижается в период 2020–2023 гг. Особенно заметно их уменьшение в 2023 г. Это свидетельствует о результативности внедрения природоохранных мер, изменения в структуре промышленного производства и других факторов управления в регионе.

В 2024 г. отмечается рост данного показателя, что может быть обусловлено увеличением объемов промышленной деятельности в регионе и изменением норм экологических регламентов. Объемы сброса загрязненных сточных вод в поверхностные слои водного слоя волатильные. После умеренного сокращения в начале анализируемого периода к 2022 г. наблюдается рост, который наблюдался до конца анализируемого периода. Это связано с обновлением или модернизацией очистных сооружений, увеличением производственной нагрузки на водные ресурсы региона.

Показатель площади нарушения экологического состояния земель позволяет оценить степень антропогенного воздействия на экосистемы региона. Наибольший рост зарегистрирован в период 2020–2021 гг. Это связано как с расширением горнодобывающей и строительной деятельности, с изменениями в землепользовании. Начиная с 2022 г. отмечается незначительное сокращение уровня загрязнений. Восстановление ранее загрязненных территорий регионов требует значительных затрат. Отдельного внимания заслуживает доля особо охраняемых природных территорий региона, существенного их изменения в исследуемый период 2020–2024 гг. не наблюдается. Объёмы вложений в мероприятия по охране окружающей среды демонстрируют положительную динамику до 2023 г., далее наблюдается их снижение. В 2019 г. На Всемирном экономическом форуме впервые была представлена ESG карта (ESG Ecosystem Map: E – Environmental; S – social; G – Governance). Данная карта объединила основные ESG-принципы [3].

Анализ данных помимо расчетной базы для устойчивого управления позволит определить позицию региона в ESG-рэнкинге субъектов России Сибирского Федерального Округа (СФО). Кемеровская область занимает шестую позицию в региональном ESG-рэнкинге и находится на в четвертой группе с «развивающимся» ESG-уровнем, таблица 4.

На территории региона реализуются отдельные мероприятия и инициативы, соответствующие стандартам устойчивого развития, целостная интеграция комплексных ESG-подходов находится на этапе формирования.

Таблица 4. Кемеровская область в ESG-рэнкинге субъектов СФО

Регион	ESG-уровень	Позиция
Иркутская область	Умеренный	1
Томская область	Умеренный	2
Омская область	Умеренный	3
Республика Хакасия Развивающийся	Развивающийся	4
Красноярский край	Развивающийся	5
Кемеровская область-Кузбасс	Развивающийся	6
Алтайский край	Развивающийся	7
Новосибирская область	Развивающийся	8
Республика Алтай	Начальный	9
Республика Тыва	Начальный	10

Обсуждение

Материалы были представлены на конференциях различного уровня, таких как конгресс ГеоСибирь в 2025 г и в 2026 г., на Всероссийская научной конференции молодых ученых, Калуга, 20–21 ноября 2025 года. – Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финансовый университет) Калужский филиал Финуниверситета, 2025 г. А также на проводимых межкафедральных семинарах в ФГБОУ ВО СГУГиТ.

Заключение

Кемеровская область уступает ряду субъектов округа: Иркутской, Томской и Омской области, которые получили квалификацию «умеренный» уровень, занимая три ведущих места рейтинга. Кемеровская область опережает некоторые территории, отнесённые к начальному этапу внедрения ESG-процессов: Республика Алтай и Республика Тыва.

В ряду субъектов с аналогичным статусом «развивающийся» Кемеровская область демонстрирует сопоставимые результаты с Республикой Хакасия, Красноярским краем, Алтайским краем, Новосибирской областью.

С точки зрения перспектив, подобная позиция свидетельствует о наличии в регионе необходимого потенциала для дальнейшего совершенствования системы управления с ориентацией на расширение экологически и социально-ответственных практик. Усиление фокуса на выполнении ESG-стандартов может стать дополнительным стимулом для устойчивого развития области, повышения инвестиционной привлекательности и интеграции в число лидеров регионального ESG-движения.

Шестое место Кемеровской области в ESG-рэнкинге Сибирского федерального округа подтверждает как наличие позитивных сдвигов по ключевым направлениям устойчивого развития, так и определяет для региональных органов власти и бизнеса логичные векторы дальнейшего совершенствования внутриэкономических процессов с акцентом на соответствие актуальным мировым стандартам ответственного управления.

Литература

1. Самойлова, Т.Д. Устойчивое развитие в системе «природа – общество – человек»: субъектная безопасность и устойчивое развитие / Т.Д. Самойлова, А.Д. Ситников // Природа – общество – человек: Материалы евразийской научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам управления устойчивым развитием в системе (к 160-летию со дня рождения В.И. Вернадского), Москва, 24 мая 2023 года. – Москва: Государственный университет управления, 2023. – С. 84–86.

2. Убоженко, Е.В. Оценка земельных участков как инструмент привлечения инвестиций и новых собственников земель природных территорий / Е.В. Убоженко, С.А. Вдовин // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2025. – № 3–1. – С. 167–173. – DOI 10.17513/vaael.4042.

3. Балданова, Л. П. оценка реализации ESG-принципов нефтегазовыми компаниями России / Л.П. Балданова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 8–2. – С. 219–225. – DOI 10.17513/vaael.3647. – EDN UYTECW.

ANALYSIS OF DATA NECESSARY FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS TO DETERMINE THEIR POSITION IN THE ESG-RANKING

Ubozhenko E., Vdovin S.
Siberian University of Consumer Cooperatives, Siberian State University of Geosystems and Technologies

Currently, in the context of economic instability, sustainable regional development programs are becoming increasingly important. Approaches to sustainable development emerged in the middle of the last century. However, the practical implementation of these approaches, at least in their full sense, has not been realized. The Russian Federation, in the context of its rejection of globalization, commitment to multipolarity, and its geographical location, has the opportunity to transition to the concept of sustainable development, especially for the internal governance of its regions. To implement sustainable development approaches, it is necessary to analyze data. Sustainable development includes three main components: economy, ecology, and society. This article analyzes data characterizing these components. The strategic region of Russia, Kemerovo Oblast-Kuzbass, was selected for the study and analysis. Data for the period 2020–2024 was analyzed to substantiate the region's position in the ESG – ranking.

Keywords: region, management, strategy, planning, forecasting, evaluation, development, sustainability, efficiency, factors, indicators, progress, rating, quality, economics, ecology, society, ranking

References

1. Samoylova, T.D. Sustainable Development in the "Nature – Society – Human" System: Subject Security and Sustainable Development / T.D. Samoylova, A.D. Sitnikov // Nature – Society – Human: Proceedings of the Eurasian Scientific Conference on Fundamental and Applied Problems of Sustainable Development Management in the System (on the 160th Anniversary of V.I. Vernadsky's Birth), Moscow, May 24, 2023. – Moscow: State University of Management, 2023. – Pp. 84–86.

2. Ubozhenko, E.V. Land Valuation as a Tool for Attracting Investments and New Owners of Lands in Natural Territories / E.V. Ubozhenko, S.A. Vdovin // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2025. – No. 3–1. – Pp. 167–173. – DOI 10.17513/vaael.4042.

3. Baldanova, L.P. Assessment of the Implementation of ESG Principles by Russian Oil and Gas Companies / L.P. Baldanova // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2024. – No. 8–2. – P. 219–225. – DOI 10.17513/vaael.3647. – EDN UYTECW.

Единая мультимодальная реестровая цифровая транспортно-логистическая платформа: перспективы трансформации российской транспортной системы

Федоров Егор Сергеевич,
студент, Российский государственный университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: fes.2004@yandex.ru

Бунчук Кристина Борисовна,
студент, Российский государственный университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: kristinabunchuk@yandex.ru

Брежнев А.В.,
кандидат технических наук, Российский государственный университет им. Г.В. Плеханова

В современных условиях глобализированной экономики отсутствие единой системы управления цепями поставок в РФ затрудняет реализацию контроля на всех этапах цепочки, что приводит к недостаточной прозрачности процессов и сложности в обеспечении своевременного исполнения обязательств. В статье проведен всесторонний анализ потребности в такой модели, обоснована важность её интеграции с системой электронного документооборота для надежной фиксации обязательств и обеспечения их исполнения в установленные сроки. Актуальность работы обусловлена серьезной фрагментированностью логистических процессов в Российской Федерации. Цифровизация затрагивает лишь 30% процессов, издержки в себестоимости продукции составляют 15–20% (что вдвое выше развитых рынков), а разобщенность информационных баз участников создает задержки в национальных масштабах.
Ключевые направления для разработки концептуальной модели, ориентированные на внедрение передовых цифровых технологий и механизмов государственного регулирования. В качестве базовых элементов модели предложено создание единой системы цифрового мониторинга, использование специализированных цифровых сервисов для автоматизации процессов отслеживания и планирования поставок, а также введение единого справочника стандартов для всех участников цепи. Мы детально оцениваем возможные долгосрочные экономические эффекты: сокращение издержек, повышение эффективности логистических операций, улучшение координации государства и бизнеса.
Особо подчеркивается, что такая модель окажет комплексное воздействие на всю систему логистических цепочек. Она обеспечит гибкость, надежность, способность адаптироваться к меняющимся экономическим реалиям. *Цель исследования.* Настоящее исследование направлено на проведение всестороннего анализа текущего состояния российской логистической отрасли и на обоснование того комплекса структурных преимуществ, который способно обеспечить внедрение единой мультимодальной реестровой цифровой транспортно-логистической платформы. *Методы.* В качестве методологической основы работы выступил аналитический обзор статистических данных за 2024 год, охватывающий автомобильный, железнодорожный, морской и внутренний водный транспорт, что позволило систематизировать накопленные сведения о состоянии отрасли и выявить ключевые инфраструктурные и региональные проблемы, сдерживающие развитие грузоперевозок; для преодоления же выявленной фрагментированности предложена концептуальная системная архитектура логистической платформы, предусматривающая тесную интеграцию ERP– и WMS-систем, государственной информационной системы электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД) и средств IoT-трекинга. *Результаты.* Разработана концептуальная модель единой логистической платформы, чей технологический стек базируется на реестровой базе данных с API-интеграцией всех участников рынка; установлено, что объединение IoT-трекинга и ГИС ЭПД позволяет полностью исключить необходимость в ручных проверках на контрольных точках, одновременно предотвращая контрабанду и обеспечивая автоматическую верификацию данных, а спроектированный аналитический модуль даёт возможность оптимизировать маршруты и принимать решения о переориентации грузовых потоков в режиме реального времени. *Заключение.* Предложено решение, направленное на создание единого информационного пространства для отечественного рынка логистических услуг посредством внедрения мультимодальной платформы, что, в свою очередь, гарантирует достижение долгосрочного экономического эффекта, выражающегося в последовательном сокращении операционных издержек, существенном повышении общей прозрачности рынка и качественном улучшении координационных механизмов между государственными институтами и бизнесом.

Ключевые слова: мультимодальная логистика, цифровизация, логистические платформы, автоматизация, Интернет вещей, управление цепями поставок, оптимизация доставки, экономическая эффективность.

Введение

Российская логистика демонстрирует парадокс: абсолютные показатели растут, а структура управления остаётся архаичной. За 2024 г. грузооборот вырос на 0,4% – до 5573,7 млрд т-км, объём перевозок – на 5,5%, до 9,4 млрд т. Спрос на доставку, особенно на дальние расстояния, стабилен.

Однако наращивание объёмов при прежней организации управления прогрессом не является. Доля логистических издержек в себестоимости продукции в России составляет 15–20% против 7–8% в странах с развитой инфраструктурой [2]. Цифровизацией охвачено лишь около 30% процессов [1]; остальное управляется вручную – звонками, таблицами и устными договорённостями.

Это обусловливает потребность в платформенном решении, объединяющем участников логистических цепочек в единое информационное пространство [3] и обеспечивающем прозрачность, автоматизацию и оптимизацию маршрутов. Цель работы – анализ состояния российской логистики и обоснование преимуществ внедрения мультимодальной цифровой платформы.

Материалы и методы

Состояние отрасли в 2024 г. неоднородно. За январь–июль перевезено 5023 млн т грузов – на 3,45% больше, чем годом ранее, однако динамика по видам транспорта разнонаправленна.

Быстрее всего росли автомобильные перевозки: 7 млрд т (+8,3%), коммерческий грузооборот – 291 млрд т-км (+5%), что отражает переориентацию потоков на Китай и Казахстан и гибкость автотранспорта на коротких плечах. Железнодорожный транспорт показал обратную динамику: за январь–июль объём сократился до 699,05 млн т (–3,45%), грузооборот – до 2524,8 млрд т-км (–4,3%); снижение связано с переориентацией грузопотоков и модернизацией Восточного полигона. После завершения второго этапа провозная способность БАМа и Транссиба доведена до 180 млн т/год – на 16% выше фактического объёма 2024 г., что формирует резерв роста. Морской транспорт стабилен: перевалка 33,2 млн т, грузооборот +5,5% (73 млрд т-км); за год порты перевалили 886,3 млн т (–2,3%) при росте импорта на 11% – до 42,9 млн т. Внутренний водный транспорт в спаде – 106,5 млн т (–2,5%).

Развитие инфраструктуры крайне неравномерно. Около 27% федеральных автодорог эксплуатируются с превышением нормативной загрузки, а на региональном и местном уровнях 53,6% дорог не отвечают техническим стандартам. Порядка 40 тыс. населённых пунктов, включая 190 городов с населением свыше тысячи человек, не имеют связи с опорной сетью. Цифровое неравенство усиливает разрыв: крупные операторы в агломерациях внедряют автоматизацию, малые компании в регионах лишены к ней доступа.

Состояние путей вызывает озабоченность: более 17% путей Восточного полигона требуют ремонта. Внутренний водный транспорт в упадке – грузооборот в 5–8 раз ниже, чем в Китае, 86% пассажирских и 94% грузовых судов старше 20 лет, свыше 42% гидротехнических сооружений требуют работ, а нормативам безопасности соответствуют лишь 42,5%.

Несмотря на рост объёмов, логистика остаётся неэффективной, и первопричина – фрагментированность. Поставщик, перевозчик и оператор работают в разных информационных системах [1]; данные о грузе не передаются между ними автоматически. Каждый участник видит свою версию событий, а сбой на одном участке вызывает задержки по всей цепочке.

Вторая проблема – высокие издержки [2]. Неуверенность в сроках вынуждает держать буферные запасы, доводя долю логистики до 15–20% себестоимости против 7–8% в развитых странах. Структуру издержек удобно представить как L = (C_тр + C_зап + C_адм + C_x) / S_прод, где C_тр – транспортные расходы, C_зап – затраты на хранение запасов, C_адм – административные и документарные издержки, C_x – потери от холостых пробегов, S_прод – себестоимость продукции; для России L = 0,15–0,20, для развитых экономик – 0,07–0,08. Каждый компонент снижается при переходе к единой платформе.

Срыв сроков стоит особенно остро: при работе каждого участника по своему плану координация почти невозможна, что порождает недоверие и вынуждает использовать менее эффективные схемы доставки.

Острый кадровый дефицит усугубляет ситуацию. Нехватка водителей категорий CE и E достигает 25–30% [19], спрос на складских работников вырос на 67,9%, а зарплаты дальнобойщиков к концу 2024 г. выросли на 28–40% – до 150–250 тыс. руб./мес. Рост окладов и программ переподготовки дополнительно увеличивает логистические затраты.

Цифровизацию сдерживают три фактора: высокая стоимость IT-систем, недоступная малому и среднему бизнесу; сложность интеграции с устаревшими системами при дефиците профильных специалистов; необходимость переподготовки персонала под новые бизнес-процессы.

Цифровая трансформация уже идёт. В 2024 г. рынок IT-логистики составил около 183 млрд руб [6] и продолжает расти; 25% компаний реализуют стратегии цифровизации, ещё 45% планируют внедрить ИИ в ближайшие 2–3 года. На цифровизацию логистики в 2024 г. направлено около 24 млрд руб из государственных, региональных и частных источников.

На рынке действуют платформы, связывающие грузовладельцев и перевозчиков [4,7]: AXELOT, АТРАКС, CARGO.RUN, Traffic.Online, Trans.ru – с близким функционалом (автоматизация заказов, маршрутизация, ЭДО, мониторинг). AXELOT используют свыше 1000 компаний в 18 странах, Traffic.Online – более 7000 компаний и 104 000 водителей. При этом рынок фрагментирован: доминирующей системы, объединяющей всех, нет.

Существующие решения позволяют отслеживать грузы, управлять запасами и оптимизировать цепочки. ИИ и анализ больших данных дают прогноз спроса и автоматическую маршрутизацию: автоматизация экономит до 20% операционных логистических издержек [5], а TMS – около 8% на фрахте уже в первый год. Спрос на цифровые решения растёт быстро: при увеличении с 89,4 млрд руб (2020) до прогнозных 626,6 млрд руб (2030) среднегодовой темп роста составляет g = (626,6 / 89,4)^(1/10) – 1 ≈ 0,215, то есть около 21,5% в год.

Интернет вещей обеспечивает одновременный контроль каждой машины и груза: GPS-трекеры и метки на контейнерах формируют непрерывный маршрут от погрузки до выдачи, а отклонения, нештатные остановки и потеря связи мгновенно фиксируются системой [8].

Непрерывность цифрового следа делает IoT противовесом «серым» перевозкам [5]: когда каждый рейс оставляет координаты, отметки времени и параметры груза, пространство для двойных рейсов и манипуляций с документами резко сужается. Для контролирующих органов такой след показывает реальные траектории, а аналитика поверх данных выявляет аномалии и сокращает порожние пробеги.

Результаты и их обсуждение

Мультимодальные перевозки предполагают доставку груза несколькими видами транспорта в рамках одного маршрута под ответственностью единого оператора [9,10] – например, автомобиль до станции, далее поезд, затем снова автомобиль до получателя.

Главные преимущества – гибкость и снижение затрат: комбинирование быстрого, но дорогого, и медленного, но дешёвого транспорта позволяет балансировать скорость и стоимость. Единое управление исключает потерю груза на стыках, поскольку каждая перегрузка фиксируется и контролируется как часть целого.

На направлениях в Китай и Казахстан подход набирает обороты [11]: железная дорога берёт массивные грузы на дальних плечах, автотранспорт довозит товар до конечных точек [12], что удерживает и стоимость, и сроки при работе с международными партнёрами.

Платформа выступает интеграционным центром, объединяющим участников цепочек в единое информационное пространство. Её ядро образуют IoT-датчики для отслеживания грузов, ИИ для оптимизации маршрутов, облачные вычисления для обработки данных и блокчейн для прозрачности [7,13].

На верхнем уровне – единый цифровой хаб, автоматизирующий взаимодействие участников. В зависимости от роли и цели пользователь гибко формирует состав сделки: клиент или поставщик может привлечь нескольких перевозчиков на разные участки, а перевозчик – объединить несколько заказов в одном маршруте. Незаполненный объём транспорта догружается продукцией другой сделки, что повышает коэффициент загрузки и снижает простои. После согласования условий заключается электронный договор, а маршрут, сроки и промежуточные этапы фиксируются в системе.

Платформа интегрируется с ERP и WMS [14], что позволяет обрабатывать заказ автоматически от создания до отчётности. Модуль аналитики предоставляет данные о маршрутах и запасах, модуль мониторинга в реальном времени отслеживает статусы заказов и транспорта.

В основе системы – реестровая база данных, связывающая поставщиков, клиентов и операторов через API-интеграцию и обеспечивающая обмен данными о статусе заказов, доступности транспорта и условиях поставки в реальном времени [13]. Реестр действует как центр согласования, рекомендуя оптимальные маршруты и поставщиков на основе текущего спроса и предложения.

Второй компонент – связка ГИС ЭПД и IoT-трекинга, дающая полную прозрачность каждого грузопотока [8,15]: отслеживаются положение транспорта, состояние груза и машины, статус документов и соответствие записей фактическому содержимому. Это устраняет ручные проверки на контрольных точках – данные поступают и верифицируются автоматически [16], что превращает платформу в инструмент контроля налоговых поступлений и противодействия контрабанде, так как каждое перемещение привязано к документальному оформлению.

Динамический контроль состояния груза резко сокращает время реакции на повреждения при погрузке и в пути: решения о замене или компенсации принимаются почти мгновенно, а системный надзор снимает большую часть споров о зоне ответственности.

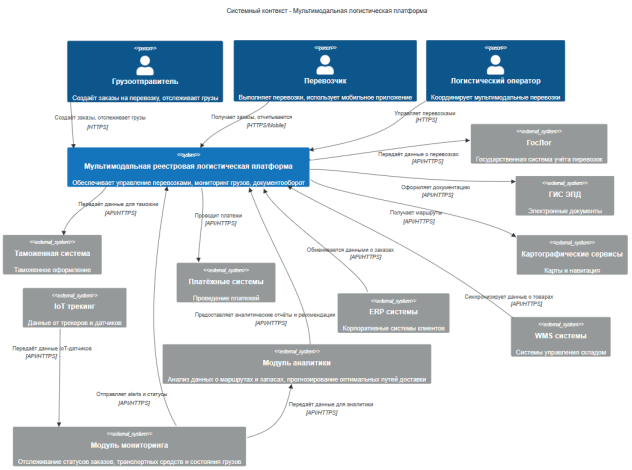


Рис. Контекстная диаграмма: системная архитектура мультимодальной логистической платформы

Аналитический модуль на основе накопленных данных помогает выбирать маршруты, способы доставки и поставщиков [18]. Задача оптимизации маршрута формализуется как минимизация суммарных затрат цепочки $\min \Sigma_i \Sigma_j c_{ij} \cdot x_{ij}$ при ограничениях по спросу и провозной способности, где c_{ij} – стоимость перевозки между узлами i и j, x_{ij} – выбранный объём перевозки на участке. Множество транспортных вариантов и оперативная переориентация при сбоях (погода, задержки) снижают риск дефицита на складах и позволяют сравнивать стоимость ожидания со стоимостью экстренной доставки альтернативным маршрутом.

Единый справочник стандартов выступает «общим словарём» участников [17], устраняя разночтения форматов и ручное согласование данных, что ускоряет процессы и снижает транзакционные издержки. Ядром остаётся электронный документооборот: интеграция с системами ЭДО (например, «Контур.Диадок») обеспечивает автоматическое подписание и хранение договоров и накладных на основе структурированных данных заказа. Введённая с сентября 2025 г. единая мультимодальная транспортная накладная (Федеральный закон № 140-ФЗ) формирует правовую базу: перевозка несколькими видами транспорта оформляется одним документом без отдельных накладных на каждый этап.

Внедрение стандартизирует взаимодействие перевозчиков, грузоотправителей и операторов [20]: вместо несовместимых систем – общая среда с едиными регламентами регистрации, передачи данных и отчётности. Централизованная база обеспечивает сквозное отслеживание груза и своевременное выявление узких мест и отклонений; для мультимодальных маршрутов это устраняет информационные разрывы на стыках видов транспорта. Прозрачность для всех участников снижает неопределённость планирования и повышает устойчивость цепочек к колебаниям спроса и сбоям.

TMS подбирают перевозчиков, выполняют автоматическую маршрутизацию и контроль загрузки, исключая ручное согласование. Устранение холостых рейсов, рост коэффициента загрузки и отказ от дублирующих перевозок снижают логистические расходы.

За счёт автоматизации планирования и отслеживания доставка становится быстрее и предсказуемее, а сроки сокращаются на 20–30%.

Вокруг платформы формируются мультимодальные логистические центры в ключевых регионах; центрами притяжения уже становятся Подмосковье и Поволжье. Хабы позволяют эффективно перегружать грузы между видами транспорта, минимизируя простои.

На хабах платформа интегрирует работу операторов терминалов, таможни и перевозчиков [20]: синхронизация графиков перегрузки

исключает задержки, единая документация сокращает время оформления, а сквозной мониторинг обеспечивает прозрачность.

Модернизация Восточного полигона, развитие Северного морского пути (прогноз – 36 млн т грузов в 2025 г.) и коридоров «Восток – Запад» и «Север – Юг» создают инфраструктурную базу для хабов [9]. При её реализации транзит грузов через Россию к 2030 г. может вырасти на 40%.

Совокупный эффект цифровизации отрасли по национальному проекту «Эффективная транспортная система» оценивается в 1,5 трлн руб к 2035 г. Макроэффект платформы можно оценить как $\Delta Э = V \cdot d \cdot r$, где V – объём релевантного рынка, d – доля логистических издержек в нём, r – коэффициент их сокращения (0,10–0,20). Для перевозчиков добавляется снижение аварийности на 10–15% с сокращением расходов и рисков, усиливаемое оптимизацией маршрутов и ростом сохранности грузов.

Спрос отрасли на передовые цифровые технологии может вырасти в 7 раз – с 89,4 млрд руб (2020) до 626,6 млрд руб к 2030 г., что соответствует рассчитанному выше темпу около 21,5% в год. IT-логистика становится критическим фактором конкурентоспособности.

Свыше 80% крупных транспортных компаний России уже внедряют цифровые технологии или планируют это. Грузоотправителю платформа заменяет хаотичный поиск и согласование: вместо переговоров с разрозненными перевозчиками он задаёт параметры груза, а система по каталогу верифицированных перевозчиков подбирает варианты, сокращая административные расходы. Алгоритмы маршрутной оптимизации учитывают состояние дорожной сети, прогноз погоды, расположение пунктов перегрузки и доступность транспорта, сокращая время доставки и ускоряя оборачиваемость запасов.

Контроль груза становится постоянным: грузоотправитель в любой момент видит местоположение, состояние и расчётные сроки прибытия, а при отклонениях система формирует уведомления для оперативной координации.

Транспортные компании получают доступ к единому рынку заказов с прямой коммуникацией с грузоотправителем, получателем и другими перевозчиками при многозвенных цепочках.

Платформа автоматически подбирает попутные заказы и формирует кругорейсы, минимизируя холостой пробег, что повышает выручку с рейса и снижает удельные затраты на топливо и обслуживание.

Административная нагрузка снижается: электронные договоры, накладные и акты формируются автоматически, интеграция с ЭДО придаёт им юридическую значимость, а мобильное приложение водителя определяет положение транспорта и передаёт информацию о заказах.

Операторы мультимодальных перевозок получают инструмент сквозного управления: автоматизация охватывает цикл от приёма заказа до отчётности, распределяет заказы между перевозчиками и координирует перегрузку на стыках, высвобождая до 40% рабочего времени персонала [6].

Аналитика становится ключевым инструментом решений: модули анализируют маршруты, тарифы, надёжность перевозчиков и динамику спроса, а прогнозные модели машинного обучения предсказывают пиковые нагрузки и оптимизируют запасы.

Интеграция с ERP, CRM и WMS автоматизирует обмен данными, а API-интерфейсы связывают платформу с таможенными, платёжными и мониторинговыми системами. Центральный сервер работает в связке с очередями сообщений (RabbitMQ, Kafka), обеспечивающими надёжное асинхронное взаимодействие модулей. Экономический эффект многоуровневый: автоматизация даёт до 20% экономии операционных издержек, TMS – около 8% на фрахте в первый год, а в долгосрочной перспективе совокупная экономия достигает 10–20% логистических расходов. Сокращение сроков на 20–30% ускоряет оборачиваемость капитала, а производительность труда к 2030 г. может вырасти примерно на 20% за счёт автоматизации рутинных операций и снижения числа ошибок.

Главное препятствие – технологическое отставание: автоматизировано лишь около 30% процессов, причём крупные центры опережают провинцию, что создаёт территориальные дисбалансы.

Стоимость IT-решений недоступна для малого и среднего бизнеса, а именно эти компании составляют большинство в отрасли; без их включения эффективность платформы снижается.

Интеграция с устаревшими системами требует дефицитных специалистов, а внедрение – переподготовки персонала, что требует времени и ресурсов.

Преодоление отставания требует повышения доступности решений – снижения их стоимости через локализацию и отечественную разработку, а также государственных субсидий и грантов на цифровую трансформацию для малых и средних предприятий.

Необходима системная подготовка специалистов по автоматизации, аналитике данных и управлению цифровыми решениями – на всех уровнях, от руководства до операционного персонала.

Критично формирование единых стандартов обмена данными и кибербезопасности: общие правила упрощают интеграцию и укрепляют доверие между контрагентами. Развёртывание целесообразно вести поэтапно: на первом этапе – базовые модули (TMS, WMS, мониторинг) с бесшовной взаимной интеграцией; на втором – аналитика на больших данных и ИИ, IoT-датчики и полноценный ЭДО; на третьем – масштабирование на всех участников при государственной поддержке, с едиными отраслевыми стандартами и развитием мультимодальных хабов.

Выводы

Проведённый анализ показывает, что российская логистика находится на пороге системной трансформации. Рост макропоказателей (грузооборот +0,4% до 5573,7 млрд т-км, объём перевозок +5,5% до 9,4 млрд т за 2024 г.) носит количественный характер, тогда как качественные диспропорции сохраняются: фрагментированность, издержки 15–20% себестоимости против 7–8% в развитых экономиках и охват цифровизацией около 30% процессов [1,2]. Правовая база мультимодальных перевозок (единая накладная с 1 сентября 2025 г.) и зрелые технологии (IoT, ИИ, облачные вычисления, блокчейн) создают условия для платформенного решения. Ожидаемые эффекты – сокращение транспортных издержек на 10–20%, ускорение доставки на 20–30%, автоматизация рутинных операций; совокупный отраслевой эффект оценивается в 1,5 трлн руб к 2035 г. при росте спроса на цифровые решения более 20% в год. Преодоление барьеров – стоимости владения, кадрового дефицита и отсутствия единых стандартов – требует поэтапного внедрения. Более 80% крупных компаний уже сделали этот выбор, поэтому вопрос состоит не в том, переходить ли к цифровым решениям, а в том, как сделать это быстрее и с меньшими потерями [3].

Литература

1. Дудин В.С. Проблемы и перспективы цифровой трансформации транспортно-логистической системы России. Современная экономика: проблемы и решения. 2024; 8: 8–26. https://doi.org/10.17308/meps/2078–9017/2024/8/8–26
2. Симонов К.В. Российская логистика и управление цепями поставок: вызовы и актуальные решения. Управленческие науки. 2024; 14(1): 71–87. https://doi.org/10.26794/2404–022X-2024–14–1–71–87
3. Афанасенко И.Д., Борисова В.В. Логистика в системе совокупного знания. М.: ИНФРА-М; 2022. 169 с.
4. Волкова А.А., Никитин Ю.А., Плотников В.А. Эволюция цифровых технологий, используемых в логистике. Управленческое консультирование. 2022; (1): 76–83. https://doi.org/10.22394/1726–1139–2022–1–76–83
5. Гашкова Л.В., Морозова О.Ю. Понятие и сущность цифровизации в транспортно-логистических процессах. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022; (11): 44–51. https://doi.org/10.17513/vaael.2134
6. Гулый И.М. Проекты цифровизации российских транспортно-логистических компаний – операторов транспортного рынка. Информатизация в цифровой экономике. 2023; 4(4): 431–442. https://doi.org/10.18334/ide.4.4.120249
7. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management. Electronic Markets. 2022; 32(2): 807–828. https://doi.org/10.1007/s12525–022–00540–4
8. Khan Y., Su'ud M.B.M., Alam M.M., Ahmad S.F., Ahmad A.Y.A.B., Khan N. Application of Internet of Things (IoT) in Sustainable Supply Chain Management. Sustainability. 2023; 15(1): 694. https://doi.org/10.3390/su15010694
9. Fareed A.G., Daood A., D'Souza C., Basha M. Role and applications of advanced digital technologies in achieving sustainability in multimodal logistics operations. Transportation Research Part E. 2024; 190: 103742. https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103742
10. Багинова В.В., Федоров Л.С., Сысоева Е.А. и др. Логистика / под ред. В.В. Багиновой. М.: Прометей; 2020. 292 с.
11. Подольская Т.В., Сотников А.Г. Вызовы и перспективы трансформации международной логистической системы в Евразийском регионе. Экономические отношения. 2024; 14(1): 87–102. https://doi.org/10.18334/eo.14.1.119872
12. Смирнова Е.А., Зуев А.В. Модели и методы управления цепями поставок. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2022; (2): 95–100. https://doi.org/10.24143/2073–5537–2022–2–95–100

13. Pan S., Trentesaux D., McFarlane D., Montreuil B., Ballot E., Huang G.Q. Digital interoperability in logistics and supply chain management. Computers in Industry. 2021; 128: 103435. https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103435

14. Лысоченко А.А., Бутенко Д.Д. Развитие логистической системы управления цепями поставок в условиях цифровой трансформации. Современные научные исследования и инновации. 2023; (11–2): 151–153. https://doi.org/10.24412/2411–0450–2023–11–2–151–153

15. Дмитриев А.В. Безопасность цифровых экосистем транспортно-логистического обслуживания. СПб.: СПбГЭУ; 2023. 187 с.

16. Sunmola F., Burgess P. Transparency by Design for Blockchain-Based Supply Chains. Procedia Computer Science. 2023; 217: 1256–1265. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.324

17. Tessmann R., Elbert R. A multilevel, multi-mode framework for standardization in digital B2B platform eco-systems in international cargo transportation. Electronic Markets. 2022; 32(3): 1815–1834. https://doi.org/10.1007/s12525–022–00551–1

18. Chen W., Men Y., Fuster N., Osorio C., Juan A.A. Artificial Intelligence in Logistics Optimization with Sustainable Criteria. Sustainability. 2024; 16(21): 9145. https://doi.org/10.3390/su16219145

19. Подольская Т.В., Сотников А.Г. Внедрение передовых цифровых технологий в транспортно-логистической сфере. Вопросы инновационной экономики. 2024; 14(4): 1479–1496. https://doi.org/10.18334/vinec.14.4.121649

20. Oubrahim I., Sefiani N., Happonen A. The influence of digital transformation and supply chain integration on overall sustainable supply chain performance. Energies. 2023; 16(2): 1004. https://doi.org/10.3390/en16021004

UNIFIED MULTIMODAL REGISTRY-BASED DIGITAL TRANSPORT AND LOGISTICS PLATFORM: PROSPECTS FOR THE TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN TRANSPORT SYSTEM

Fedorov E.S., Bunchuk K.B
Plekhanov Russian University of Economics

This article examines the feasibility and relevance of developing a conceptual model for supply chain management in the Russian Federation. In today's globalised economy, the absence of a unified supply chain management system in Russia hampers effective control across all stages of the chain, resulting in insufficient process transparency and difficulties in ensuring the timely fulfilment of obligations. The article provides a comprehensive analysis of the need for such a model and substantiates the importance of its integration with an electronic document management system for the reliable recording of obligations and ensuring their performance within established timeframes. The study is driven by severe fragmentation of logistics in Russia. Digitalization covers only 30% of operations, costs reach 15–20% of product pricing, twice the level of developed markets, while disconnected systems cause national-scale delays.

Key directions for developing the conceptual model are identified, focused on the introduction of advanced digital technologies and state regulation mechanisms. As the foundational elements of the model, the article proposes the creation of a unified digital monitoring system, the use of specialised digital services to automate supply tracking and planning processes, and the introduction of a unified standards directory for all chain participants. The article provides a detailed assessment of the potential long-term economic effects: cost reduction, improved efficiency of logistics operations, and enhanced coordination between government and business.

Particular emphasis is placed on the comprehensive impact such a model would have on the entire logistics chain system. It will ensure flexibility, reliability, and the capacity to adapt to changing economic realities.

Purpose of research. This study analyzes the current state of Russian logistics and justifies benefits of implementing a unified multimodal registry-based digital transport and logistics platform. *Methods*. A statistical review of 2024 data across road, rail, sea, and inland waterway transport identified key infrastructure and regional bottlenecks. To address fragmentation, a conceptual architecture was proposed integrating ERP, WMS, the State Electronic Document System and IoT tracking. *Results*. A conceptual model was built on a registry database with API integration for all participants. Combining IoT tracking with the State Electronic Document System eliminates manual checkpoint inspections, prevents smuggling, and enables automatic verification. An analytics module supports route optimization and real-time rerouting. *Conclusion*. A solution was proposed to create a unified information environment for the logistics market through multimodal platform deployment. Implementation is expected to deliver long-term benefits: lower costs, greater transparency, and improved state-business coordination.

Keywords: multimodal logistics, digitalisation, logistics platforms, automation, Internet of Things, supply chain management, delivery optimisation, economic efficiency.

References

1. Dudin V.S. [Problems and prospects of digital transformation of the transport and logistics system of Russia]. Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya [Modern Economics: Problems and Solutions]. 2024; 8: 8–26. https://doi.org/10.17308/meps/2078–9017/2024/8/8–26 (In Russ.)

2. Simonov K.V. [Russian logistics and supply chain management: challenges and relevant solutions]. Upravlencheskie nauki [Management Sciences]. 2024; 14(1): 71–87. https://doi.org/10.26794/2404–022X-2024–14–1–71–87 (In Russ.)

3. Afanasenko I.D., Borisova V.V. [Logistics in the system of cumulative knowledge]. Moscow: INFRA-M; 2022. 169 p. (In Russ.)

4. Volkova A.A., Nikitin Yu.A., Plotnikov V.A. [Evolution of digital technologies used in logistics]. Upravlencheskoe konsultirovanie [Administrative Consulting]. 2022; (1): 76–83. https://doi.org/10.22394/1726–1139–2022–1–76–83 (In Russ.)

5. Gashkova L.V., Morozova O.Yu. [The concept and essence of digitalization in transport and logistics processes]. Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]. 2022; (11): 44–51. https://doi.org/10.17513/vaael.2134 (In Russ.)

6. Gulyy I.M. [Digitalization projects of Russian transport and logistics companies – transport market operators]. Informatizatsiya v tsifrovoy ekonomike [Informatization in the Digital Economy]. 2023; 4(4): 431–442. https://doi.org/10.18334/ide.4.4.120249 (In Russ.)

7. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management. Electronic Markets. 2022; 32(2): 807–828. https://doi.org/10.1007/s12525–022–00540–4

8. Khan Y., Su'ud M.B.M., Alam M.M., Ahmad S.F., Ahmad A.Y.A.B., Khan N. Application of Internet of Things (IoT) in Sustainable Supply Chain Management. Sustainability. 2023; 15(1): 694. https://doi.org/10.3390/su15010694

9. Fareed A.G., Daood A., D'Souza C., Basha M. Role and applications of advanced digital technologies in achieving sustainability in multimodal logistics operations. Transportation Research Part E. 2024; 190: 103742. https://doi.org/10.1016/j.tre.2024.103742

10. Baginova V.V., Fedorov L.S., Sysoeva E.A. et al. [Logistics]. Baginova V.V., editor. Moscow: Prometey; 2020. 292 p. (In Russ.)

11. Podolskaya T.V., Sotnikov A.G. [Challenges and prospects for the transformation of the international logistics system in the Eurasian region]. Ekonomicheskie otnosheniya [Economic Relations]. 2024; 14(1): 87–102. https://doi.org/10.18334/eo.14.1.119872 (In Russ.)

12. Smirnova E.A., Zuev A.V. [Models and methods of supply chain management]. Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika [Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economics]. 2022; (2): 95–100. https://doi.org/10.24143/2073–5537–2022–2–95–100 (In Russ.)

13. Pan S., Trentesaux D., McFarlane D., Montreuil B., Ballot E., Huang G.Q. Digital interoperability in logistics and supply chain management. Computers in Industry. 2021; 128: 103435. https://doi.org/10.1016/j.compind.2021.103435

14. Lysochenko A.A., Butenko D.D. [Development of the logistics supply chain management system in the context of digital transformation]. Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii [Modern Scientific Research and Innovations]. 2023; (11–2): 151–153. https://doi.org/10.24412/2411–0450–2023–11–2–151–153 (In Russ.)

15. Dmitriev A.V. [Security of digital ecosystems of transport and logistics services]. Saint Petersburg: SPbGEU; 2023. 187 p. (In Russ.)

16. Sunmola F., Burgess P. Transparency by Design for Blockchain-Based Supply Chains. Procedia Computer Science. 2023; 217: 1256–1265. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.324

17. Tessmann R., Elbert R. A multilevel, multi-mode framework for standardization in digital B2B platform eco-systems in international cargo transportation. Electronic Markets. 2022; 32(3): 1815–1834. https://doi.org/10.1007/s12525–022–00551–1

18. Chen W., Men Y., Fuster N., Osorio C., Juan A.A. Artificial Intelligence in Logistics Optimization with Sustainable Criteria. Sustainability. 2024; 16(21): 9145. https://doi.org/10.3390/su16219145

19. Podolskaya T.V., Sotnikov A.G. [Introduction of advanced digital technologies in the transport and logistics sector in modern conditions]. Voprosy innovatsionnoy ekonomiki [Russian Journal of Innovation Economics]. 2024; 14(4): 1479–1496. https://doi.org/10.18334/vinec.14.4.121649 (In Russ.)

20. Oubrahim I., Sefiani N., Happonen A. The influence of digital transformation and supply chain integration on overall sustainable supply chain performance. Energies. 2023; 16(2): 1004. https://doi.org/10.3390/en16021004

Цифровой суверенитет как новый контур национальной безопасности: вызовы, риски и стратегии укрепления

Трусов Сергей Алексеевич,
аспирант кафедры менеджмента института бизнес-коммуникаций,
СПбГУПТД
E-mail: info@crtnsp.ru

В статье анализируется цифровой суверенитет как критический элемент национальной безопасности в условиях глобальной цифровизации. Рассматриваются теоретические подходы к определению понятия, его компонентный состав и институциональные модели реализации (на примере России и Китая). На основе эмпирических данных Минпромторга и статистики кибератак выявлено системное противоречие – «темпоральный разрыв» между нормативно установленными сроками импортозамещения и реальными циклами разработки и внедрения сложного программного обеспечения (САПР, PLM). Показано, что данный разрыв имеет не только технологическую (5–7 лет на создание продукта), но и институциональную природу: длительные процедуры субсидирования, годичные бюджетные циклы закупок, отсутствие на местах команд импортозамещения. Обосновывается, что преодоление разрыва является ключевым условием достижения фактического, а не формального цифрового суверенитета. Делается вывод, что укрепление цифрового суверенитета требует не только политической воли, но и реформирования механизмов финансирования и внедрения, а также разработки методик количественной оценки «индекса темпоральной готовности» для отраслей промышленности.

Ключевые слова: цифровой суверенитет, информационная безопасность, критическая информационная инфраструктура, кибератаки, национальная безопасность, суверенный интернет.

Введение

Интенсивное распространение цифровых технологий и глобализация информационного пространства создают не только новые возможности для экономического развития, но и принципиально новые угрозы для национальной безопасности государств. Понятие государственного суверенитета, исторически связанное с контролем над определённой территорией и защитой её границ, в XXI веке претерпевает фундаментальные изменения. Появление интернета разрушило географические границы, создав цифровое пространство, которое оказалось сосредоточено не столько в руках государств, сколько в руках крупных транснациональных цифровых корпораций. Это определяет актуальность поиска ответа на вызов современности: переход от декларативного провозглашения независимости к фактическому контролю над собственной цифровой инфраструктурой, данными и технологиями.

Как отмечает С.И. Коданева, «качественным отличием цифрового суверенитета от традиционного государственного суверенитета являются суверенные права (способность контролировать) над данными» [5, с. 15]. В этих условиях формируется новая концепция – цифровой суверенитет, понимаемый как способность государства самостоятельно управлять своим цифровым пространством, развивать собственные технологии, обеспечивать цифровую безопасность граждан и контролировать, где хранятся, как обрабатываются и кто имеет доступ к информации.

Гипотеза исследования заключается в том, что ключевым препятствием для достижения фактического (а не формального) цифрового суверенитета является системное противоречие – «темпоральный разрыв» между нормативно установленными сроками перехода на отечественное программное обеспечение и реальными временными циклами разработки и внедрения сложных программных продуктов, усугубляемое институциональными барьерами (бюджетные циклы, процедуры субсидирования, отсутствие на местах команд импортозамещения).

Однако на пути решения этой задачи возникает системная проблема, которая заключается в недостаточной изученности и отсутствии количественной оценки данного разрыва применительно к критическим отраслям промышленности, в частности к радиоэлектронике и оборонному комплексу, а также в игнорировании организационно-финансовых механизмов, замедляющих внедрение. Существующие подходы зачастую носят декларативный характер и не учитывают ни технологические ограничения, ни реальную динамику бюджетного планирования и субсидирования, что препятствует разработке последовательной долгосрочной стратегии импортозамещения.

Благодаря накопленным статистическим данным о зависимости от иностранного инженерного программного обеспечения (САПР, PLM), а также информации о сроках разработки конкурентоспособных продуктов и анализе процедур государственной поддержки, появляется возможность не только констатировать проблему, но и предложить конкретные пути её решения.

В связи с этим **целью** данного исследования является выявление, анализ и систематизация системного противоречия («темпорального разрыва») в реализации политики цифрового суверенитета России с учётом как технологических, так и институциональных барьеров на примере зависимости от иностранного инженерного ПО и защиты критической информационной инфраструктуры.

Для ее достижения поставлены следующие **задачи**:

1. Раскрыть ключевые компоненты и мировые модели цифрового суверенитета (на примере Китая и России);
2. Проанализировать уровень зависимости российских предприятий от иностранного инженерного ПО (САПР, PLM) на основе официальных данных Минпромторга;
3. Оценить эффективность законодательных мер по защите критической информационной инфраструктуры (КИИ) и статистику кибератак;
4. Выявить институциональные барьеры (бюджетные циклы, процедуры субсидирования, отсутствие команд внедрения), усугубляющие темпоральный разрыв;
5. Сформулировать концепцию «темпорального разрыва» и предложить направления для его преодоления.

Материалы и методы

В основе исследования лежит комплексный подход, сочетающий методы системного анализа (для структурирования компонентов цифрового суверенитета), сравнительно-правового метода (при сопоставлении моделей России и Китая), а также статистического и логического анализа (при обработке данных Минпромторга и отраслевой статистики кибератак). Для выявления «темпорального разрыва» применялся метод сопоставления количественных показателей (проценты зависимости, количество атак) с временными параметрами (сроки разработки ПО, законодательные дедлайны). Эмпирическую базу работы формируют официальные данные Минпромторга, озвученные на форуме «Электроника России 2025», о доле предприятий, использующих зарубежные САПР (61%), и статистике по внедрению PLM-систем (17% внедряют, 40% планируют, 26% не считают необходимым) [10]; статистика кибератак в 2025–2026 годах (AdIndex, RB.ru) [18, 7]; тексты федеральных законов РФ (№ 72-ФЗ, № 58-ФЗ, № 33-ФЗ) и подзаконных актов (Приказ ФСТЭК № 117) [17, 16, 6, 14]; а также научные публикации и аналитические обзоры по теме цифрового суверенитета, включая работы Коданевой С.И. [5], Журкиной О.В. [3], и материалы официальных сайтов Совета Безопасности РФ [13, 15].

Результаты и обсуждение

Современный цифровой суверенитет может быть структурирован по ключевым измерениям: техническая инфраструктура (собственные серверы, программное обеспечение, телекоммуникационное оборудование), контроль над данными (определение прав доступа и их локализация), операционный контроль (прозрачность цифровых операций и полномочия по их регулированию) и правовой аспект (национальное законодательство в киберпространстве) [1, с. 1–2].

В мировой практике сложились различные институциональные модели. Особого внимания заслуживает китайская модель «полного киберсуверенитета», где в центре политики находятся такие ценности, как национальная безопасность и цифровой суверенитет. Китайская правовая система опирается на три ключевых акта: «Закон о кибербезопасности» (2017 г.), «Закон о безопасности данных» (2021 г.) и «Закон о защите персональных данных» (2021 г.) [9]. С 1 января 2025 года в Китае применяется новый регламент о безопасности сетевых данных, принятый Государственным советом 30 августа 2024 года [12]. Особый акцент делается на хранении данных – локализация персональных данных и критической информации на территории КНР является обязательным требованием. Китай также ускорил изменения в судебной реформе, создав цифровые суды и правила онлайн-судопроизводства, что обеспечивает работу «цифрового правового правительства» [3, с. 396–399]. Такая комплексная система, сочетающая жесткие законодательные требования с цифровой трансформацией государственного управления, создает один из наиболее последовательных в мире контуров национального цифрового суверенитета.

Россия, как показывают исследования последних лет, последовательно движется по пути укрепления собственной модели цифрового суверенитета. В проекте новой редакции Доктрины информационной безопасности, разрабатываемой аппаратом Совета Безопасности РФ, помощник Секретаря СБ РФ Дмитрий Грибков подчеркнул, что цифровой суверенитет предполагает независимое управление государством своей информационной инфраструктурой, распоряжение информационными ресурсами и реализацию политики на основе национальных приоритетов [13]. При этом угрозы, на которые призвана ответить новая доктрина, конкретны и актуальны. К ним относятся: широко распространенные мобильные устройства, системы спутниковой связи типа «Starlink», почтовые и облачные сервисы, которые, по мнению Совета Безопасности РФ, используются как инструмент «деструктивного информационно-технического воздействия на критическую инфраструктуру и для ведения компьютерной разведки» [15]. Новым принципом обеспечения безопасности назван принцип неразрывности, когда вопросы защиты информации должны быть встроены с самого начала в процессы создания и эксплуатации любых цифровых систем, в том числе на основе искусственного интеллекта.

Наиболее чувствительная и по-прежнему не до конца решенная проблема – зависимость критических отраслей от иностранного инженерного программного обеспечения. По данным Минпромторга, озвученным на форуме «Электроника России 2025», зарубежные системы автоматизированного проектирования (САПР) продолжает использовать 61% предприятий отечественной радиоэлектронной отрасли [10]. Особенно тревожным выглядит положение в сфере PLM-систем (управление жизненным циклом продукции), без которых невозможно создать ни одно промышленное производство современной продукции. Российские радиоэлектронные предприятия почти не используют отечественные PLM-решения: 17% только внедряют их, 40% планируют это сделать в течение трёх лет, а 26% не определились со сроками либо не считают это необходимым [10].

Приведенные данные вскрывают фундаментальное системное противоречие, которое можно обозначить как «темпоральный разрыв цифрового суверенитета». Суть противоречия заключается в следующем. С одной стороны, государственные программы и законодательные акты (например, требование перехода на отечественное ПО в КИИ к 2030 году, национальный проект «Экономика данных» – не менее 80% организаций к 2030 году) устанавливают жесткие, зачастую сжатые сроки полного импортозамещения [11]. С другой стороны, практика разработки сложных инженерных систем (САПР, PLM, систем виртуализации) показывает, что создание зрелого конкурентоспособного продукта с нуля занимает в среднем около 5 лет, а его внедрение и доводка – ещё 2–3 года [4, 10]. При этом 26% предприятий не видят необходимости в переходе на отечественные PLM-решения, а 40% лишь планируют начать этот процесс в течение трёх лет [10]. Таким образом, нормативно-правовое требование (быстрое замещение) вступает в непримиримое противоречие с технологической реальностью (длительный цикл разработки, апробации и внедрения). Этот разрыв создаёт риск формального, а не фактического достижения цифрового суверенитета, когда отчетные показатели выполнены, а критическая зависимость сохраняется.

Однако глубинная причина сохранения «темпорального разрыва» лежит не столько в технологических сложностях, сколько в организационно-финансовых механизмах, с которыми сталкивается любой разработчик при попытке реализовать импортозамещающий проект в рамках государственных программ. Создание конкурентоспособной САПР или PLM требует не 5 лет абстрактного «инженерного времени», а последовательного прохождения этапов, каждый из которых сопряжен с бюрократическими и финансовыми барьерами.

На первом этапе (**формирование концепции, поиск команды, предварительные инвестиции и согласование получения субсидий или грантов**) уходит до полутора лет: в первой половине этапа предприниматель или компания должны не только придумать идею, но и нанять квалифицированных разработчиков, что в условиях дефицита IT-кадров требует зарплат выше рыночных (если речь идет о сложном федеральном ПО по уровню качества не ниже иностранного, которое развивалось органически более 10–15 лет). Далее если разработчик не обладает собственным многомиллионным бюджетом, он вынужден участвовать в государственных программах софинансирования. Заявка подается под конкретную программу, которая может отсутствовать на момент старта; ожидание её появления и прохождение конкурсных процедур занимает в среднем год. Только после получения денег начинается собственно более глубокая разработка.

На втором этапе **достигается разработка жизнеспособного продукта (MVP) с его готовностью идти в апробацию для последующего промышленного масштабированного внедрения** – в идеальных условиях требуется 2–3 года, но на практике чаще 3–4 года (именно производство сложных систем). Сокращение срока до двух лет возможно лишь для узких нишевых решений при наличии «суперкоманды» и неограниченного финансирования – что почти недостижимо достичь без политической воли и мандата.

Третий этап – **внедрение у государственных заказчиков** – занимает от 2 до 4 лет. Даже если продукт готов, процесс его принятия на объектах критической информационной инфраструктуры или в госкорпорациях сталкивается с бюджетным циклом: средства на закупку ПО выделяются на следующий финансовый год (решения о бюджете принимаются осенью). Если разработчик завершил продукт весной 2026 года, включить его в план закупок на 2027 год можно лишь при условии, что госзаказчик заранее заложил соответствующую статью, что на практике означает потерю года, и это зачастую бюджетирование только пилотного внедрения, а ведь еще такой же цикл нужно осуществить на масштабирование в корпорации.

Кроме того, на местах часто отсутствует «команда импортозамещения» – у конкретного предприятия нет ни выделенных сотрудников, ни методик перехода с иностранного ПО на отечественное, ни технического задания на интеграцию, ни желания сотрудников переходить на незнакомое ПО и интерфейс. В результате пилотный проект откладывается на следующий бюджетный цикл, а полномасштабное внедрение – ещё на год. После начала эксплуатации обязательно выявляются ошибки и несоответствия, требующие дополнительных итераций и доработок; минимальная обратная связь от первых пользователей появляется только в течение 6–12 месяцев плотного использования продукта.

Таким образом, даже при самом оптимистичном сценарии (субсидия получена в первый год, MVP сделан за два, внедрение «вписа-

лось» в два бюджетных цикла) общий цикл от идеи до промышленной эксплуатации составляет 5–6 лет. Однако каждый сбой (задержка субсидии, отсутствие бюджетной заявки, смена приоритетов заказчика) растягивает этот срок до 7–9 лет. Именно так возникает практическая пропасть между целевыми показателями нацпроекта «Экономика данных» (80% к 2030 году) и реальной динамикой.

Национальный проект декларирует приоритет импортозамещения, но не создает «легких денег» и не синхронизирует бюджетные циклы всех участников, не контролируется обязательность импортозамещения стратегического ПО (т.е. если всех устраивает иностранное ПО, то конкурс в принципе не проводится и возможность внедрить проект отсутствует). Рыночные разработчики вынуждены годами нести издержки без гарантии будущих закупок. Государственные заказчики, даже получив задание перейти на отечественное ПО, не имеют ни выделенных бюджетов, ни утвержденных дорожных карт, ни стимулов для оперативного внедрения. В результате множество перспективных проектов застревают на стадии «пилота» и базового MVP, так и не переходя в промышленную эксплуатацию и масштабированное внедрение.

«Темпоральный разрыв» имеет не только технологическую, но и институциональную природу. Его преодоление требует не просто деклараций, а жёсткого мандата по типу советских плановых заданий с «зеленым коридором»: синхронизации бюджетов на 3–5 лет вперёд, создания специализированных команд внедрения на каждом предприятии КИИ, а также упрощения и ускорения процедур выделения субсидий. Без этого даже самое передовое ПО останется лабораторным прототипом, а показатели нацпроекта будут достигаться лишь «бумажными» отчетами.

Данная зависимость создает критический риск, который можно назвать риском «технологической закладки» (логической бомбы). Если программное обеспечение для проектирования радиочастотных систем, антенн, беспилотников и ракет является иностранным, его владелец в любой момент может заложить в обновление искажающий код. В результате продукция перестает соответствовать проектным характеристикам. Кроме того, при отсутствие суверенных решений не позволяет получать технологические обновления, и развитие технологического сектора в случае конфликта может быть заморожено на срок от 2–3 до 5–7 лет – именно столько в среднем требуется для разработки сложного программного продукта с нуля. В текущей геополитической ситуации это неприемлемо долгий срок.

Хотя определённые подвижки есть, например, совместная разработка ООО «Гамма Тех» и СевГУ программного продукта «ГАММА» – импортозамещающая САПР для проектирования электроники, внедрение которой декларировано в Росатоме [4], и переход более 50 организаций Росатома на отечественные ERP-системы с 1 сентября 2025 года [2], масштаб проблемы остается значительным. Национальный проект «Экономика данных» ставит целью переход не менее 80% организаций на отечественное ПО к 2030 году [11]. При этом декларация намерений не является фактом внедрения.

Цифровой суверенитет немыслим без защиты объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ) – сетей связи, энергетических и транспортных систем, финансовых и медицинских учреждений. С 1 сентября 2025 года вступили в силу поправки в закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры», обязывающие владельцев КИИ использовать только отечественное программное обеспечение из реестра [8]. Введено обязательное взаимодействие с государственной системой обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак (ГосСОПКА). Однако на практике переход на российский софт пока не заработал в полной мере, поскольку ключевые документы, включая списки типовых объектов и порядок перехода, находились в стадии подготовки с плановым утверждением до апреля 2026 года. Тем не менее, вектор задан, и госорганы и госкомпании уже не могут использовать иностранный софт на значимых объектах КИИ, а к 1 января 2030 года они должны перейти на стопроцентное применение доверенных программно-аппаратных комплексов.

Аналогичной меры не хватает тому же стратегическому САПР «ГАММА», которая является критически важной инфраструктурой для проектирования элементной базы дронов, ракет, РЭБ, антенн и других систем, влияющих на обороноспособность и суверенитет РФ. В итоге продукт, созданный более 5 лет назад и являющийся единственным аналогом иностранного ПО, на июнь 2026 года не прошел ни одного масштабированного внедрения ни в одну корпорацию, связанную с сектором обороноспособности РФ.

Актуальность защиты КИИ подтверждается статистикой кибератак. В 2025 году в России зафиксировали около 18 тысяч кибератак на компании. Чаще всего страдали промышленность (32%), телекоммуникации (28%), ИТ (15%) и финансы (12%) [18]. В I квартале 2026 года ситуация обострилась: объекты КИИ стали главной целью хакеров – более 9 000 атак, или 77% всех инцидентов против российских компаний. Доля подобных атак выросла на 10 процентных пунктов по сравнению с 2025 годом. Особенно тревожна доля высококритичных атак – в отраслях КИИ она достигла 27% (при среднем показателе по России около 20%) [7]. Атака на значимый объект создаёт эффект давления, привлекает внимание и показывает способность влиять на социально значимые процессы.

В ответ на вызовы принимаются конкретные законодательные меры. Федеральный закон № 72-ФЗ от 7 апреля 2025 года дополнил статью 5 Закона «О рекламе», запретив рекламировать товары и услуги на площадках, признанных нежелательными, экстремистскими или заблокированными в России [17]. Ещё более масштабный шаг сделан в феврале 2026 года, когда федеральный парламент принял закон, передающий Федеральной службе безопасности широкие полномочия по целевым отключениям связи [6]. Кроме того, принят Федеральный закон № 58-ФЗ от 7 апреля 2025 года, ужесточающий требования по защите информации в государственных информационных системах [16]. С 1 марта 2026 года вступили в силу новые приказы ФСТЭК и ФСБ, направленные на дальнейшее укрепление цифрового контура страны [14].

Особое внимание следует уделить тому, что создание суверенных программных продуктов требует значительного времени. Сильный цифровой продукт разрабатывается в среднем от 3 до 5–7 лет. Иногда государственные органы или корпорации ставят некомфортные сжатые сроки, требуя разработать решение за два года, но это может серьёзно повлиять на качество. Более того, цифровой суверенитет – это не разовый вклад в инфраструктуру, а состояние, которое необходимо постоянно поддерживать, финансируя закупки и разработки отечественных решений. Кибербезопасность требует ежедневного, еженедельного, ежемесячного тестирования контура безопасности, разработки новых методик и обновления систем защиты.

Выводы

Проведенный анализ подтверждает гипотезу о существовании «темпорального разрыва цифрового суверенитета» – системного противоречия между нормативными сроками импортозамещения (2030 год, 80% организаций) и реальным временем, необходимым для разработки и внедрения сложного инженерного ПО. При этом технологическая составляющая разрыва (5–7 лет на создание и 2–3 года на внедрение) дополняется институциональной: длительные процедуры получения субсидий (до года), годичные бюджетные циклы планирования закупок, отсутствие на предприятиях сформированных команд импортозамещения и синхронизированных дорожных карт внедрения. В результате даже при оптимистичном сценарии от идеи до промышленной эксплуатации проходит 5–6 лет, а каждый сбой растягивает срок до 7–9 лет. Эмпирические данные Минпромторга фиксируют масштаб зависимости: 61% предприятий используют зарубежные САПР, 26% не планируют переход на отечественные PLM, 40% только начнут его в ближайшие три года. В условиях геополитической нестабильности этот разрыв создаёт риск «заморозки» технологического развития на 3–5 лет в случае блокировки иностранного ПО.

Выявлены и систематизированы ключевые риски: сохранение зависимости от иностранного инженерного ПО (САПР) создаёт уязвимость оборонной промышленности из-за возможности «технологических закладок». Статистика кибератак (77% от всех инцидентов в I квартале 2026 года приходится на КИИ) демонстрирует острую необходимость ускорения перехода на отечественные решения. Принятые законы (№ 72-ФЗ, № 58-ФЗ, № 33-ФЗ) и подзаконные акты (Приказ ФСТЭК № 117) создают формальную базу, однако практическая реализация отстает из-за отсутствия ключевых документов и неготовности заказчиков.

На основе анализа предложены пути преодоления темпорального разрыва:

1. Корректировка государственных программ с учетом реальных технологических циклов (не менее 5–7 лет) и институциональных барьеров.

2. Приоритетная поддержка разработки зрелых САПР/PLM-решений (как «Гамма» СевГУ) с государственным мандатом на внедрение систем в Госкорпорациях и замены иностранных решений, упрощенными процедурами выделения бюджетных средств на внедрения пилотов и масштабирования.

3. Создание системы непрерывного мониторинга и тестирования цифрового контура вместо разовых отчетов, а также формирование на каждом крупном объекте КИИ специализированных команд внедрения с прямым мандатом.

4. Переход от количественных показателей (80% к 2030) к качественным (наличие полного стека суверенных технологий в критических отраслях) и синхронизация бюджетных циклов государственных заказчиков на многолетней основе с сектором разработок ПО.

Перспективы дальнейших исследований актуальны в части разработки методики количественной оценки «индекса темпоральной готовности» для отраслей промышленности и проведения сравнительного анализа сроков и механизмов импортозамещения в России и Китае, поскольку цифровой суверенитет является ключевым условием выживания в условиях геополитического противостояния и требует научно обоснованного планирования с учетом реальных технологических и институциональных ограничений.

Литература

1. Белоусько Н.В. Цифровой суверенитет: почему это основа безопасности и развития современного государства [Электронный ресурс] / Н.В. Белоусько // Инфоурок. – 2025. – 30 августа. – 3 с. – URL: https://infourok.ru/magazin-materialov/cifrovoj-suverenitet-pochemu-eto-osnova-bezopasnosti-i-razvitiya-sovremennogo-gosudarstva-1086309 (дата обращения: 22.05.2026).
2. Дорохова И. Переходный период: как «Гринтех» внедряет российские ERP-системы [Электронный ресурс] / И. Дорохова // Страна Росатом. – 2025. – 17 декабря. – URL: https://strana-rosatom.ru/2025/12/17/perehodnyj-period-osobennosti-vnedr/ (дата обращения: 24.05.2026).
3. Журкина О.В. Цифровое правосудие как элемент реализации концепции электронного государства: на примере интернет-судов Китая [Электронный ресурс] / О.В. Журкина // БГЖ. – 2021. – № 3 (36). – С. 396–399. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-pravosudie-kak-element-realizatsii-kontseptsii-elektronnogo-gosudarstva-na-primere-internet-sudov-kitaya (дата обращения: 23.05.2026). – DOI: 10.26140/bgz3-2021-1003-0096.
4. Кадуков А. В Севастополе разработали систему «Гамма» для проектирования микроэлектроники и интегрировали в Росатом [Электронный ресурс] / А. Кадуков // Ferra.ru. – 2026. – 19 марта. – URL: https://www.ferra.ru/news/v-rossii/razrabotku-sevgu-dlya-proektirovaniya-elektroniki-vnedrili-v-rosatom-19–03–2026.htm (дата обращения: 24.05.2026).
5. Коданева С.И. Цифровой суверенитет как новая правовая концепция [Электронный ресурс] / С.И. Коданева // Московский юридический журнал. – 2025. – № 4. – С. 14–28. – URL: https://doi.org/10.18384/2949–513X-2025–4–14–28.
6. Некрасова Е. Операторы будут отключать связь по требованию Федеральной службы безопасности РФ [Электронный ресурс] / Е. Некрасова // garant.ru. – 2026. – 24 февраля. – URL: https://www.garant.ru/news/2002123/ (дата обращения: 26.05.2026).
7. Сарычева С. Кибератаки на объекты КИИ достигли 77% от общего числа инцидентов в России [Электронный ресурс] / С. Сарычева // RB.ru. – 2026. – 5 мая. – URL: https://rb.ru/news/77-kiberatak-v-rossii-prihodyatsya-na-kriticheskuyu-infrastrukturu-hakery-nacelivayutsya-na-telekommunikacii-i-finansy/ (дата обращения: 26.05.2026).
8. Смакова А., Рожков В., Соловьева Ю. Обзор основных изменений в области безопасности критической информационной инфраструктуры (КИИ) 2025–2026 гг. [Электронный ресурс] / А. Смакова, В. Рожков, Ю. Соловьева // Lidings. – 2026. – 12 января. – URL: https://www.lidings.com/ru/media/legalupdates/cii2025–2026/ (дата обращения: 25.05.2026).
9. Ширманов В.А. Законодательство Китая в сфере защиты персональных данных [Электронный ресурс] / В.А. Ширманов // Центр правовой помощи гражданам в цифровой среде ФГУП «ГРЧЦ». – 2022. – 16 сентября. – URL: https://4people.grfc.ru/analytics-and-legislation/international-and-foreign-acts/foreign-acts/kitay/ (дата обращения: 23.05.2026).
10. Больше половины производителей отечественной электроники оказались зависимы от импортного софта [Электронный ресурс] // The Moscow Times. – 2025. – 1 декабря. – URL: https://moscowtimes.org/2025/12/01/bolshe-polovini-proizvoditelei-otechestvennoi-elektroniki-okazalis-zavisimi-ot-importnogo-softa-a181452/ (дата обращения: 24.05.2026).
11. Глава правительства предложил новые меры для перехода предприятий на отечественные цифровые решения [Электронный ресурс] // d-russia.ru. – 2025. – 3 июня. – URL: https://d-russia.ru/glava-pravitelstva-predlozhil-novye-mery-dlja-perehoda-predprijatij-na-otechestvennye-cifrovye-reshenija.html (дата обращения: 24.05.2026).
12. Китай выпускает нормативные правила управления безопасностью сетевых данных [Электронный ресурс] // russian.china.org.cn. – 2024. – 1 октября. – URL: http://russian.china.org.cn/china/txt/2024–10/01/content_117462051.htm (дата обращения: 23.05.2026).
13. Помощник Секретаря Совета Безопасности Российской Федерации Дмитрий Грибков выступил на «Инфофоруме-2026» [Электронный ресурс] // scrf.gov.ru. – 2026. – 30 января. – URL: http://www.scrf.gov.ru/news/speeches/3958/ (дата обращения: 24.05.2026).
14. Приказ ФСТЭК России от 11.04.2025 № 117 «Об утверждении Требований о защите информации, содержащейся в государственных информационных системах и иных информационных системах государственных органов, государственных унитарных предприятий, государственных учреждений» [Электронный ресурс] // Федеральная служба по техническому и экспортному контролю. – 2025. – 5 мая. – URL: https://fstec.ru/dokumenty/vse-dokumenty/spetsialnye-normativnye-dokumenty/trebovaniya-utverzhdeny-prikazom-fstek-rossii-ot-11-aprelya-2025-g-n-117 (дата обращения: 26.05.2026).
15. Совбез призвал постоянно улучшать национальную систему защиты от киберугроз [Электронный ресурс] // Инфофорум. – 2026. – 11 февраля. – URL: https://infoforum.ru/smi-o-nas/sovbez-prizval-postojanno-uluchshat-nacionalnuju-sistemu-zashhity-ot-kiberugroz (дата обращения: 24.05.2026).
16. Федеральный закон от 07.04.2025 № 58-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2025. – 7 апреля. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202504070004 (дата обращения: 26.05.2026).
17. Федеральный закон от 07.04.2025 № 72-ФЗ «О внесении изменений в статью 12 Федерального закона «О противодействии экстремистской деятельности» и Федеральный закон «О рекламе» [Электронный ресурс] // garant.ru. – 2025. – 8 апреля. – URL: https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1807775/ (дата обращения: 26.05.2026).
18. Число кибератак на российские компании выросло на 38% [Электронный ресурс] // AdIndex. – 2025. – 1 декабря. – URL: https://adindex.ru/news/tendencies/2025/12/1/339715.phtml (дата обращения: 26.05.2026).

DIGITAL SOVEREIGNTY AS A NEW NATIONAL SECURITY CONTOUR: CHALLENGES, RISKS, AND STRATEGIES FOR STRENGTHENING

Trusov S.A.
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

The article analyzes digital sovereignty as a critical element of national security in the context of global digitalization. It examines theoretical approaches to defining the concept, its component structure, and institutional models of implementation (using the example of Russia and China). Based on empirical data from the Ministry of Industry and Trade and statistics on cyberattacks, a systemic contradiction is identified: the "temporal gap" between the regulatory deadlines for import substitution and the actual development and implementation cycles of complex software (CAD, PLM). It is shown that this gap is not only technological (5–7 years to create a product), but also has an institutional nature: long-term subsidy procedures, annual budget cycles of procurement, and the absence of import substitution teams in the field. It is argued that overcoming this gap is a key condition for achieving actual, rather than formal, digital sovereignty. It is concluded that strengthening digital sovereignty requires not only political will, but also the reform of funding and implementation mechanisms, as well as the development of methods for quantifying the "temporal readiness index" for industries.

Keywords: digital sovereignty, information security, critical information infrastructure, cyberattacks, national security, and sovereign internet.

References

1. Belousko N.V. Digital sovereignty: why it is the basis of security and development of a modern state [Electronic resource] / N.V. Belousko // Infowork. – 2025. – August 30. – 3 p. – URL: https://infourok.ru/magazin-materialov/cifrovoj-suverenitet-pochemu-eto-osnova-bezopasnosti-i-razvitiya-sovremennogo-gosudarstva-1086309 (date of request: 05/22/2026).
2. Dorokhova I. The transition period: how Greentech implements Russian ERP systems [Electronic resource] / I. Dorokhova // Rosatom country. – 2025. – December 17th. – URL: https://strana-rosatom.ru/2025/12/17/perehodnyj-period-osobennosti-vnedr / (date of request: 05/24/2026).
3. Zhurkina O.V. Digital justice as an element of the implementation of the concept of an electronic state: on the example of China's Internet courts [Electronic resource] / O.V. Zhurkina // BGJ. – 2021. – № 3 (36). – Pp. 396–399. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-pravosudie-kak-element-realizatsii-kontseptsii-elektronnogo-gosudarstva-na-primere-internet-sudov-kitaya (date of request: 05/23/2026). – DOI: 10.26140/bgz3-2021-1003-0096.
4. Kadukov A. In Sevastopol, the Gamma system was developed for the design of microelectronics and integrated into Rosatom [Electronic resource] / A. Kadukov // Ferra.ru – 2026. – March 19th. – URL: https://www.ferra.ru/news/v-rossii/razrabotku-sevgu-dlya-proektirovaniya-elektroniki-vnedrili-v-rosatom-19–03–2026.htm (date of access: 05/24/2026).
5. Kodaneva S.I. Digital sovereignty as a new legal concept [Electronic resource] / S.I. Kodaneva // Moscow Law Journal. – 2025. – No. 4. – pp. 14–28. – URL: https://doi.org/10.18384/2949–513X-2025–4–14–28.
6. Nekrasova E. Operators will disconnect communications at the request of the Federal Security Service of the Russian Federation [Electronic resource] / E. Nekrasova //

garant.ru. – 2026. – February 24. – URL: https://www.garant.ru/news/2002123 / (date of access: 05/26/2026).

7. Sarycheva S. Cyber attacks on CII facilities reached 77% of the total number of incidents in Russia [Electronic resource] / S. Sarycheva // RB.ru – 2026. – May 5th. – URL: https://rb.ru/news/77-kiberatak-v-rossii-prihodyatsya-na-kriticheskuyu-infrastrukturu-hakery-nacelivayutsya-na-telekommunikacii-i-finansy / (date of access: 05/26/2026).

8. Smakova A., Rozhkov V., Solovyova Yu. Overview of the main changes in the field of critical information infrastructure (CII) security in 2025–2026. [Electronic resource] / A. Smakova, V. Rozhkov, Y. Solovyova // Lidings. – 2026. – January 12. – URL: https://www.lidings.com/ru/media/legalupdates/cii2025–2026 / (date of access: 05/25/2026).

9. Shirmanov V.A. Chinese legislation in the field of personal data protection [Electronic resource] / V.A. Shirmanov // Center for legal Assistance to citizens in the digital environment of FSUE "HRCC". – 2022. – September 16. – URL: https://4people.grfc.ru/analytics-and-legislation/international-and-foreign-acts/foreign-acts/kitay / (date of request: 05/23/2026).

10. More than half of domestic electronics manufacturers have become dependent on imported software [Electronic resource] // The Moscow Times. – 2025. – December 1. – URL: https://moscowtimes.org/2025/12/01/bolshe-polovini-proizvoditelei-otechestvennoi-elektroniki-okazalis-zavisimi-ot-importnogo-softa-a181452 / (date of request: 05/24/2026).

11. The head of government proposed new measures for the transition of enterprises to domestic digital solutions [Electronic resource] // d-russia.ru – 2025. – June 3. – URL: https://d-russia.ru/glava-pravitelstva-predlozhil-novye-mery-dlja-perehoda-predprijatij-na-otechestvennye-cifrovye-reshenija.html (date of access: 05/24/2026).

12. China issues regulatory rules for network data security management [Electronic resource] // russian.china.org.cn. – 2024. – October 1. – URL: http://russian.china.org.cn/china/txt/2024–10/01/content_117462051.htm (date of request: 05/23/2026).

13. Dmitry Gribkov, Assistant Secretary of the Security Council of the Russian Federation, spoke at the Infoforum 2026 [Electronic resource] // scrf.gov.ru. – 2026. – January 30th. – URL: http://www.scrf.gov.ru/news/speeches/3958 / (date of access: 05/24/2026).

14. Order of the FSTEC of Russia dated 04/11/2025 No. 117 "On Approval of Requirements for the Protection of Information Contained in State Information Systems and other Information Systems of State Bodies, State Unitary Enterprises, State institutions" [Electronic resource] // Federal Service for Technical and Export Control. – 2025. – May 5. – URL: https://fstec.ru/dokumenty/vse-dokumenty/spetsialnye-normativnye-dokumenty/trebovaniya-utverzhdeny-prikazom-fstek-rossii-ot-11-aprelya-2025-g-n-117 (date of request: 05/26/2026).

15. The Security Council called for continuous improvement of the national cyber threat protection system [Electronic resource] // Infoforum. – 2026. – February 11. – URL: https://infoforum.ru/smi-o-nas/sovbez-prizval-postojanno-uluchshat-nacionalnuju-sistemu-zashhity-ot-kiberugroz (date of request: 05/24/2026).

16. Federal Law No. 58-FZ dated 04/07/2025 "On Amendments to the Federal Law "On the Security of Critical Information Infrastructure of the Russian Federation" [Electronic resource] // Official Internet Portal of Legal Information. – 2025. – April 7. – URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202504070004 (date of request: 05/26/2026).

17. Federal Law No. 72-FZ dated 04/07/2025 "On Amendments to Article 12 of the Federal Law "On Countering Extremist Activity" and the Federal Law "On Advertising" [Electronic resource] // garant.ru – 2025. – April 8th. – URL: https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1807775 / (date of access: 05/26/2026).

18. The number of cyber attacks on Russian companies increased by 38% [Electronic resource] // AdIndex. – 2025. – December 1. – URL: https://adindex.ru/news/tendencies/2025/12/1/339715.phtml (date of request: 05/26/2026).

Проблемы инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации

Фомин Никита Александрович,
аспирант, кафедра менеджмента, Владимирский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
E-mail: nikita.fomin7@mail.ru

Статья посвящена исследованию проблем инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации в современных условиях. Особое внимание уделяется факторам, ограничивающим реализацию инновационного потенциала регионов и снижающим эффективность региональной инновационной политики. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обеспечения устойчивого социально-экономического развития территорий, повышения их конкурентоспособности и достижения целей технологического развития страны. Цель исследования заключается в выявлении и систематизации ключевых проблем инновационного развития российских регионов. Методологическую основу работы составили системный подход, методы сравнительного анализа, обобщения и статистической обработки данных. Информационной базой исследования послужили материалы Федеральной службы государственной статистики, Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», а также нормативно-правовые и аналитические документы в сфере регионального развития. В результате исследования установлено, что основными проблемами инновационного развития регионов являются пространственная концентрация инновационного потенциала, недостаточное финансирование исследований и разработок, дефицит квалифицированных кадров и недостаточная эффективность взаимодействия науки, бизнеса и государства. Сделан вывод о необходимости совершенствования механизмов реализации региональной инновационной политики, направленных на снижение межрегиональных диспропорций и повышение инновационной активности субъектов Российской Федерации.

Ключевые слова: инновационное развитие, региональная экономика, инновационная политика, региональные инновационные системы, инновационный потенциал, технологическое развитие, человеческий капитал, пространственное развитие.

Введение

В современных условиях инновационное развитие выступает одним из ключевых факторов обеспечения устойчивого социально-экономического роста территорий и повышения конкурентоспособности национальной экономики. Усиление глобальной технологической конкуренции, необходимость достижения технологического суверенитета и переход к экономике знаний обусловливают возрастание роли инноваций в развитии региональных социально-экономических систем. В связи с этим эффективность реализации региональной инновационной политики становится важнейшим условием формирования долгосрочных конкурентных преимуществ субъектов Российской Федерации. Современные исследования показывают, что инновационная активность регионов определяется не только объёмом имеющихся ресурсов, но и качеством институциональной среды, уровнем развития инновационной инфраструктуры, состоянием человеческого капитала и эффективностью взаимодействия науки, бизнеса и государства [1, с. 54; 13, с. 58]. Вместе с тем российские регионы существенно различаются по уровню инновационного развития, инвестиционной привлекательности и способности генерировать новые знания и технологии. Значительная часть инновационного потенциала сосредоточена в ограниченном числе субъектов Российской Федерации, тогда как многие территории продолжают сталкиваться с ограничениями финансового, кадрового и организационного характера [8, с. 39; 14, с. 15]. Особую актуальность данная проблема приобретает в условиях реализации национальных целей развития Российской Федерации и Стратегии научно-технологического развития, предусматривающих обеспечение технологического лидерства страны и ускорение инновационной трансформации экономики. Несмотря на принимаемые меры государственной поддержки, сохраняются существенные межрегиональные различия в уровне инновационной активности, развитии инновационной инфраструктуры и результативности внедрения новых технологий [18, с. 849; 19, с. 42]. В научной литературе вопросам инновационного развития регионов уделяется значительное внимание. Исследования Т.Р. Ахметова, Е.С. Кравченко, В.В. Печаткина, А.А. Карлиной и других авторов посвящены анализу региональных инновационных систем, оценке инновационного потенциала территорий и поиску механизмов повышения эффективности региональной инновационной политики [1; 11; 13; 16]. Вместе с тем сохраняется необходимость комплексного анализа факторов, ограничивающих инновационное развитие региональных социально-экономических систем в современных условиях.

Материалы и методы

Теоретическую основу исследования составили научные работы отечественных и зарубежных авторов, посвящённые вопросам регионального развития, инновационной политики, функционирования региональных инновационных систем и формирования человеческого капитала [1; 8; 11; 13; 16; 20; 22]. Информационную базу исследования сформировали официальные статистические и аналитические материалы Федеральной службы государственной статистики, Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», а также документы стратегического планирования Российской Федерации [9; 17–19]. Использование указанных источников позволило провести комплексный анализ современного состояния инновационного развития регионов Российской Федерации и выявить основные факторы, оказывающие влияние на эффективность региональной инновационной политики. Методологическую основу исследования составил системный подход, в соответствии с которым регион рассматривается как сложная социально-экономическая система, включающая взаимосвязанные экономические, институциональные, научно-технологические и социальные элементы. Применение системного подхода позволило исследовать инновационное развитие регионов не как совокупность отдельных показателей, а как результат взаимодействия различных факторов и участников инновационного процесса. В ходе исследования использовались методы сравнительного, статистического и структурного анализа. Метод сравнительного анализа применялся для сопоставления показателей инновационного развития субъектов Российской Федерации и выявления межрегиональных различий. Статистический анализ использовался

при исследовании показателей инновационной активности организаций, затрат на исследования и разработки, инвестиционной деятельности и кадрового обеспечения инновационной сферы [9; 18; 19]. Структурный анализ позволил определить ключевые проблемы инновационного развития региональных социально-экономических систем и выявить взаимосвязи между ними. Для интерпретации полученных результатов использовались положения концепции региональных инновационных систем и модели «тройной спирали», рассматривающей инновационное развитие как результат взаимодействия государства, бизнеса и научно-образовательного сообщества [11; 22]. Применение данных подходов позволило оценить влияние институциональных и организационных факторов на развитие инновационной деятельности в российских регионах. Использование совокупности указанных методов обеспечило возможность комплексной оценки современного состояния инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации и выявления ключевых проблем, препятствующих повышению инновационной активности регионов.

Литературный обзор

Проблематика инновационного развития регионов занимает важное место в современных исследованиях региональной экономики и государственного управления. Повышение роли инноваций в обеспечении устойчивого социально-экономического развития территорий обусловило формирование значительного числа научных работ, посвящённых вопросам функционирования региональных инновационных систем, развития человеческого капитала, совершенствования инновационной политики и повышения эффективности механизмов взаимодействия участников инновационного процесса. Теоретические основы исследования инновационного развития регионов базируются на системном подходе к анализу социально-экономических систем. В работах Г.Б. Клейнера регион рассматривается как сложная система, развитие которой определяется взаимодействием экономических, социальных, институциональных и технологических подсистем [12, с. 58]. Данный подход позволяет рассматривать инновационное развитие не как результат воздействия отдельных факторов, а как следствие функционирования совокупности взаимосвязанных элементов региональной социально-экономической системы. Вопросам формирования и развития региональных инновационных систем посвящены исследования Т.Р. Ахметова, Е.С. Кравченко, В.В. Печаткина, А.А. Карлиной и Е.А. Павловой. Авторы отмечают, что инновационная активность регионов определяется уровнем развития инновационной инфраструктуры, качеством институциональной среды, инвестиционной привлекательностью территории и эффективностью региональной инновационной политики [1, с. 54; 13, с. 60; 11, с. 78; 16, с. 44]. Особое внимание в данных исследованиях уделяется вопросам оценки инновационного потенциала регионов и выявлению факторов, препятствующих его реализации. Отдельное направление исследований связано с изучением пространственной дифференциации социально-экономического развития регионов Российской Федерации. Н.В. Зубаревич подчёркивает, что сохраняющиеся различия в уровне экономического развития субъектов Федерации оказывают непосредственное влияние на возможности их инновационного роста [8, с. 39]. По мнению О.В. Кузнецовой, пространственные диспропорции продолжают оставаться одним из ключевых ограничений устойчивого развития российских территорий и требуют совершенствования механизмов государственной региональной политики [14, с. 15]. Схожие выводы представлены в исследованиях, посвящённых оценке дифференциации регионов по уровню технологического развития и инновационной активности [15, с. 55]. В последние годы всё большее внимание уделяется вопросам формирования и развития человеческого капитала как основы инновационного развития территорий. Исследования показывают, что уровень обеспеченности регионов квалифицированными кадрами оказывает непосредственное влияние на их инновационный потенциал и конкурентоспособность [21, с. 65]. При этом многие авторы отмечают наличие существенных межрегиональных различий в уровне воспроизводства человеческого капитала, миграции специалистов и обеспеченности высокотехнологичных отраслей квалифицированными кадрами [4, с. 68; 6, с. 114; 7, с. 118; 10, с. 92]. Особое место в современной научной литературе занимают исследования инновационных экосистем и механизмов взаимодействия науки, бизнеса и государства. В работах М.К. Ашиновой, Т.А. Паладовой, Е.С. Мальцевой и А.А. Горба инновационная экосистема рассматривается как совокупность взаимосвязанных институтов и организаций, обеспечивающих создание, распространение и коммерциализацию новых знаний [2, с. 837]. Развитие данного подхода получило отражение в исследованиях С.А. Туменовой, посвящённых вопросам формирования региональных инновационных экосистем и механизмов координации участников инновационного процесса [20, с. 734]. Теоретической основой исследования взаимодействия науки, бизнеса и государства выступает концепция «тройной спирали», разработанная Г. Эцковицем. Согласно данной концепции, инновационное развитие обеспечивается эффективным сотрудничеством университетов, предпринимательского сектора и органов государственной власти [22, p. 42]. В современных условиях данная модель рассматривается как одна из наиболее эффективных основ формирования региональных инновационных систем и стимулирования инновационной активности.

Проведённый анализ научной литературы показывает, что большинство исследователей признают определяющее значение инноваций в обеспечении устойчивого развития регионов. Вместе с тем сохраняется необходимость комплексного анализа факторов, ограничивающих инновационное развитие региональных социально-экономических систем Российской Федерации. В частности, недостаточно исследованными остаются вопросы взаимосвязи пространственной концентрации инновационного потенциала, ограниченности финансовых ресурсов, дефицита человеческого капитала и эффективности взаимодействия науки, бизнеса и государства. Указанные обстоятельства обусловили выбор темы настоящего исследования и определили его содержание.

Результаты

Проведённый анализ показал, что инновационное развитие региональных социально-экономических систем Российской Федерации характеризуется наличием ряда устойчивых проблем, оказывающих непосредственное влияние на эффективность реализации региональной инновационной политики и возможности перехода территорий к инновационной модели развития. Несмотря на реализуемые меры государственной поддержки науки, технологий и инновационной деятельности, сохраняются существенные различия между субъектами Российской Федерации по уровню инновационной активности, объёмам финансирования исследований и разработок, обеспеченности человеческим капиталом и развитию инновационной инфраструктуры. Одной из наиболее значимых проблем выступает пространственная концентрация инновационного потенциала. Анализ статистических данных показывает, что основная часть научных организаций, исследовательских центров, высокотехнологичных предприятий и объектов инновационной инфраструктуры сосредоточена в ограниченном числе субъектов Российской Федерации. Лидирующие позиции по большинству показателей инновационного развития традиционно занимают город Москва, Московская область, Санкт-Петербург и Республика Татарстан. Именно на данные регионы приходится значительная доля внутренних затрат на исследования и разработки, численности исследователей и инновационно активных организаций [18, с. 849; 19, с. 37]. Сложившаяся ситуация способствует формированию устойчивой пространственной асимметрии инновационного развития. Концентрация финансовых, кадровых и технологических ресурсов в крупнейших агломерациях обеспечивает ускоренное развитие отдельных территорий, однако одновременно ограничивает возможности менее развитых субъектов Российской Федерации по формированию собственных центров инновационного роста. Как отмечает Н.В. Зубаревич, межрегиональные различия в уровне социально-экономического развития продолжают оставаться одной из ключевых характеристик российского экономического пространства [8, с. 39]. Аналогичной позиции придерживается О.В. Кузнецова, указывая, что сохраняющаяся дифференциация регионов требует совершенствования механизмов пространственного развития и более эффективного использования потенциала территорий [14, с. 15]. Дополнительным фактором усиления пространственного неравенства выступает концентрация инвестиционных ресурсов в наиболее экономически развитых субъектах Федерации. Высокий уровень инвестиционной активности обеспечивает возможность модернизации производственного комплекса, развития инновационной инфраструктуры и внедрения новых технологий. В свою очередь регионы с ограниченной инвестиционной базой сталкиваются с трудностями в реализации инновационных проектов и привлечении высококвалифицированных специалистов. В результате формируется замкнутый цикл, при котором существующие различия в уровне развития воспроизводятся и усиливаются.

Второй значимой проблемой инновационного развития российских регионов является недостаточный уровень финансирования исследований и разработок. Несмотря на увеличение объёмов государственной поддержки науки и технологий, показатели финансирования инновационной деятельности в Российской Федерации остаются ниже уровня ведущих инновационных экономик мира. Согласно данным НИУ ВШЭ, внутренние затраты на исследования и разработки в последние годы сохраняются на уровне около 1% валового внутреннего продукта [9, с. 314]. Для сравнения, в государствах, являющихся мировыми лидерами по уровню научно-технологического развития, данный показатель превышает 2,5–3% ВВП. Недостаточность финансирования оказывает непосредственное влияние на возможности обновления

научно-исследовательской базы, проведения прикладных исследований и коммерциализации инновационных разработок. По мнению Е.С. Кравченко, ограниченность финансовых ресурсов остаётся одним из наиболее существенных факторов, сдерживающих инновационную активность российских регионов [13, с. 60]. Аналогичные выводы представлены в исследовании М.С. Грязевой, которая отмечает, что недостаточный объём инвестиций в инновационную деятельность существенно снижает эффективность функционирования региональных инновационных систем [5, с. 40]. Особенностью российской модели финансирования инновационного развития остаётся высокая зависимость научно-технологической сферы от государственного финансирования. Участие предпринимательского сектора в финансировании исследований и разработок по-прежнему остаётся ограниченным, что снижает возможности формирования устойчивых механизмов инновационного развития. В условиях экономической неопределённости предприятия зачастую ориентируются на решение краткосрочных производственных задач, откладывая реализацию долгосрочных инновационных проектов. Подобная ситуация приводит к снижению темпов технологического обновления экономики и ограничивает возможности регионов по формированию конкурентоспособных высокотехнологичных производств.

Не менее значимой проблемой выступает дефицит человеческого капитала, который в современных условиях становится одним из ключевых факторов инновационного развития территорий. Формирование инновационной экономики невозможно без наличия квалифицированных специалистов, способных создавать, адаптировать и внедрять новые технологии. Вместе с тем многие российские регионы сталкиваются с сокращением численности научных работников, оттоком молодых специалистов в крупнейшие агломерации и недостаточным уровнем подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей экономики. Согласно исследованиям Д.И. Усманова, человеческий капитал представляет собой важнейший ресурс устойчивого социально-экономического развития региона, оказывающий непосредственное влияние на его инновационный потенциал [21, с. 66]. Анализ региональных рынков труда показывает, что наиболее привлекательные для специалистов территории продолжают концентрировать значительную часть высококвалифицированных кадров, тогда как периферийные регионы испытывают устойчивый дефицит работников научной и инженерной сферы [6, с. 115]. Дополнительной проблемой является неравномерность воспроизводства человеческого капитала на региональном уровне. Исследования показывают, что уровень обеспеченности регионов квалифицированными кадрами напрямую зависит от качества образовательной среды, уровня заработной платы, возможностей профессионального роста и общего уровня социально-экономического развития территории [7, с. 118; 10, с. 93]. В результате формируются существенные различия между регионами по способности генерировать и удерживать человеческий капитал, необходимый для инновационного развития.

Четвёртой проблемой является недостаточная эффективность взаимодействия науки, бизнеса и государства в процессе создания и внедрения инноваций. Несмотря на развитие инновационной инфраструктуры, функционирование технопарков, бизнес-инкубаторов и научно-образовательных центров, уровень коммерциализации результатов научных исследований остаётся недостаточно высоким.

Современные подходы к инновационному развитию предполагают формирование региональных инновационных систем, основанных на тесном взаимодействии научных организаций, образовательных учреждений, органов государственной власти и предпринимательского сектора [11, с. 78]. Однако на практике сохраняются проблемы координации участников инновационной деятельности, недостаточная вовлечённость бизнеса в научно-исследовательские проекты и ограниченное распространение механизмов трансфера технологий [2, с. 840]. Согласно концепции «тройной спирали», разработанной Г. Эцковицем, устойчивое инновационное развитие возможно только при условии эффективного взаимодействия университетов, бизнеса и государства [22, p. 42]. Вместе с тем в российских регионах данный механизм пока не обеспечивает необходимого уровня интеграции участников инновационного процесса. Это приводит к снижению эффективности использования научно-технологического потенциала и ограничивает возможности практического внедрения результатов исследований в реальный сектор экономики.

Таким образом, результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что ключевыми проблемами инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации являются пространственная концентрация инновационного потенциала, недостаточное финансирование инновационной деятельности, дефицит человеческого капитала и ограниченная эффективность взаимодействия науки, бизнеса и государства. Выявленные проблемы носят системный характер и оказывают комплексное влияние на эффективность реализации региональной инновационной политики и перспективы технологического развития регионов.

Обсуждение

Результаты проведённого исследования подтверждают выдвинутое во введении предположение о том, что инновационное развитие региональных социально-экономических систем Российской Федерации сдерживается не отдельными факторами, а совокупностью взаимосвязанных ограничений, оказывающих комплексное воздействие на эффективность реализации региональной инновационной политики. Полученные результаты согласуются с выводами отечественных исследователей, рассматривающих инновационное развитие регионов как многофакторный процесс, зависящий от состояния институциональной среды, качества человеческого капитала, уровня инвестиционной активности и развития инновационной инфраструктуры [1, с. 55; 13, с. 62; 16, с. 49]. Вместе с тем проведённый анализ позволяет сделать вывод о наличии устойчивой взаимосвязи между выявленными проблемами. Пространственная концентрация инновационного потенциала способствует усилению неравномерности распределения финансовых ресурсов и квалифицированных кадров, что, в свою очередь, ограничивает возможности инновационного развития значительной части регионов. Полученные результаты также подтверждают выводы Н.В. Зубаревич и О.В. Кузнецовой о сохранении существенных межрегиональных различий в уровне социально-экономического развития субъектов Российской Федерации [8, с. 41; 14, с. 18]. Однако проведённое исследование показывает, что данные различия проявляются не только в экономических показателях, но и в способности регионов формировать и использовать инновационный потенциал. Это позволяет рассматривать пространственную дифференциацию как один из ключевых факторов, определяющих результативность инновационной политики на региональном уровне. Особое значение имеют результаты, связанные с оценкой роли человеческого капитала в инновационном развитии регионов. Проведённый анализ показал, что кадровые ограничения оказывают влияние не только на научно-технологическую сферу, но и на способность регионов обеспечивать долгосрочную устойчивость инновационных процессов. Данный вывод соответствует современным научным представлениям о человеческом капитале как важнейшем ресурсе инновационного развития и факторе повышения конкурентоспособности территорий [21, с. 67; 10, с. 95]. Существенный интерес представляет выявленная взаимосвязь между уровнем инновационного развития регионов и эффективностью взаимодействия науки, бизнеса и государства. Полученные результаты в целом подтверждают положения концепции «тройной спирали», согласно которой инновационная активность определяется качеством кооперации основных участников инновационного процесса [22, p. 45]. Вместе с тем проведённое исследование показывает, что в российских регионах потенциал данного взаимодействия реализуется не в полной мере, что снижает эффективность использования имеющихся научных и технологических ресурсов. Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении представлений о характере влияния ключевых ограничений на инновационное развитие региональных социально-экономических систем. В отличие от подходов, рассматривающих отдельные проблемы изолированно, результаты исследования позволяют интерпретировать их как взаимосвязанные элементы единой системы факторов, определяющих результативность региональной инновационной политики.

Практическая значимость полученных результатов состоит в возможности их использования при разработке и корректировке региональных программ инновационного развития, а также при формировании механизмов государственной поддержки инновационной деятельности. Выявленные проблемы могут рассматриваться в качестве приоритетных направлений совершенствования региональной инновационной политики, ориентированной на снижение межрегиональных диспропорций и повышение инновационной активности субъектов Российской Федерации. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методических подходов к оценке эффективности региональной инновационной политики, а также с формированием организационно-экономических механизмов, обеспечивающих повышение результативности взаимодействия науки, бизнеса и государства в условиях технологической трансформации экономики.

Заключение

Проведённое исследование позволило выявить и систематизировать ключевые проблемы инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации. Установлено, что, несмотря на реализацию мер государственной поддержки науки, техно-

логий и инновационной деятельности, уровень инновационного развития субъектов Российской Федерации остаётся неоднородным, а возможности регионов по формированию и использованию инновационного потенциала существенно различаются. В результате исследования определено, что наиболее значимыми проблемами инновационного развития регионов являются пространственная концентрация инновационного потенциала, недостаточный уровень финансирования исследований и разработок, дефицит человеческого капитала, а также ограниченная эффективность взаимодействия науки, бизнеса и государства. Выявленные проблемы носят системный характер и оказывают комплексное влияние на результативность региональной инновационной политики. Проведённый анализ показал, что указанные ограничения взаимосвязаны между собой. Концентрация финансовых, кадровых и научно-технологических ресурсов в ограниченном числе субъектов Российской Федерации способствует усилению межрегиональной дифференциации, снижает возможности инновационного развития отдельных территорий и ограничивает эффективность использования имеющегося потенциала регионов. Полученные результаты подтверждают необходимость совершенствования механизмов реализации региональной инновационной политики, ориентированной на снижение межрегиональных диспропорций, развитие человеческого капитала, расширение финансовой поддержки инновационной деятельности и повышение эффективности взаимодействия участников инновационного процесса. Реализация указанных направлений позволит создать более благоприятные условия для инновационного развития региональных социально-экономических систем и повышения их конкурентоспособности в условиях технологической трансформации экономики.

Таким образом, цель исследования, заключавшаяся в выявлении и систематизации ключевых проблем инновационного развития региональных социально-экономических систем Российской Федерации, достигнута. Полученные результаты могут быть использованы при разработке мероприятий региональной инновационной политики и формировании механизмов устойчивого научно-технологического развития территорий.

Литература

1. Ахметов Т.Р. Развитие инновационных систем России и её регионов // Экономика и управление. – 2024. – № 4. – С. 52–57.
2. Ашинова М. К., Паладова Т.А., Мальцева Е.С., Горб А.А. Инновационная экосистема развития региональной экономики // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14. – № 3. – С. 833–846.
3. Боуш Г. Д., Вертинова А.А., Солдатова Л.С. Инновационное развитие регионов: роль университетов // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 4. – С. 1739–1758.
4. Божечкова А. В., Джункеев У.К., Диденко Д.В., Кончаков Р.Б. Человеческий капитал и экономическое развитие регионов России в контексте долгосрочной исторической динамики // Terra Economicus. – 2024. – Т. 22. – № 2. – С. 60–76.
5. Грязева М.С. Финансовые проблемы и факторы, препятствующие инновационному развитию регионов России // Менеджер. – 2025. – № 1 (107). – С. 36–46.
6. Ефимочкина Н. Б., Мамедов А.К., Сулумов С.Х. Человеческий капитал: региональные аспекты рынка труда и миграция // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2024. – Т. 26. – № 2. – С. 110–121.
7. Захарова Е. Н., Богданова О.А., Рыковская О.О. Анализ и оценка уровня воспроизводства человеческого капитала на региональном уровне // Московский экономический журнал. – 2024. – № 8. – С. 111–127.
8. Зубаревич Н.В. Регионы России в конце 2023 г.: удалось ли преодолеть кризисный спад? // Вопросы теоретической экономики. – 2024. – № 1. – С. 34–47.
9. Индикаторы науки: 2025: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др. – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 396 с.
10. Карелин И. Н., Литвинцева Г.П. Оценка уровня человеческого капитала в российских регионах // Terra Economicus. – 2024. – Т. 22. – № 4. – С. 87–100.
11. Карлина А. А., Павлова Е.А. Построение современных региональных инновационных систем // Вестник Международного института рынка. – 2024. – № 1. – С. 76–80.
12. Клейнер Г.Б. Системная экономика: шаги развития: монография. – М.: Научная библиотека, 2021. – 746 с.
13. Кравченко Е.С. Инновационное развитие регионов России: оценка, проблемы и перспективы // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2. – № 3. – С. 55–66.
14. Кузнецова О.В. Стратегия пространственного развития России – 2030: новации и перспективные направления исследований // Вестник Российской академии наук. – 2025. – Т. 95. – № 2. – С. 12–21.
15. Курникова М.В. Оценка технологической зрелости регионов Российской Федерации: методический подход и результаты анализа // Экономика и управление. – 2025. – № 4. – С. 52–67.
16. Печаткин В.В. Оценка эффективности региональных инновационных систем // Экономика региона. – 2024. – № 3. – С. 38–52.
17. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов / Министерство экономического развития Российской Федерации. – М., 2024. – 75 с.
18. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2025: статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики. – М.: Росстат, 2025. – 1035 с.
19. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 9 / под ред. Л.М. Гохберга. – М.: НИУ ВШЭ, 2025. – 286 с.
20. Туменова С.А. Развитие региональных инновационных экосистем: от концепции к реализации // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2025. – Т. 16. – № 4. – С. 729–747.
21. Усманов Д.И. Человеческий капитал региона: ретроспективный анализ концептуальных положений теории // Проблемы рыночной экономики. – 2024. – № 1. – С. 62–72.
22. Etzkowitz H. The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action. – New York: Routledge, 2008. – 184 p.

PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF REGIONAL SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Fomin N.A.
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The article is devoted to the study of the problems of innovative development of regional socio-economic systems of the Russian Federation in modern conditions. Special attention is paid to the factors limiting the realization of the innovation potential of the regions and reducing the effectiveness of regional innovation policy. The relevance of the research is determined by the need to ensure sustainable socio-economic development of the territories, increase their competitiveness and achieve the goals of technological development of the country. The purpose of the research is to identify and systematize the key problems of innovative development of Russian regions. The methodological basis of the work was a systematic approach, methods of comparative analysis, generalization and statistical data processing. The information base of the study was the materials of the Federal State Statistics Service, the National Research University Higher School of Economics, as well as regulatory and analytical documents in the field of regional development. As a result of the study, it was found that the main problems of innovative development of regions are the spatial concentration of innovation potential, insufficient funding for research and development, a shortage of qualified personnel and insufficient effectiveness of interaction between science, business and the state. It is concluded that it is necessary to improve the mechanisms for implementing regional innovation policy aimed at reducing interregional disparities and increasing the innovation activity of the subjects of the Russian Federation.

Keywords: innovative development, regional economy, innovation policy, regional innovation systems, innovation potential, technological development, human capital, spatial development.

References

1. Akhmetov TR Development of Innovative Systems of Russia and its Regions // Economy and Management. – 2024. – No. 4. – P. 52–57.
2. Ashinova MK, Paladova TA, Maltseva ES, Gorb AA Innovative Ecosystem of Regional Economic Development // Issues of Innovative Economics. – 2024. – Vol. 14. – No. 3. – P. 833–846.
3. Boush GD, Vertinova AA, Soldatova LS Innovative Development of Regions: The Role of Universities // Economy, Entrepreneurship and Law. – 2024. – Vol. 14. – No. 4. – P. 1739–1758.
4. Bozhechkova A.V., Dzhunkeev U.K., Didenko D.V., Konchakov R.B. Human capital and economic development of Russian regions in the context of long-term historical dynamics // Terra Economicus. – 2024. – Vol. 22. – No. 2. – P. 60–76.
5. Gryazeva M.S. Financial problems and factors hindering innovative development of Russian regions // Manager. – 2025. – No. 1 (107). – P. 36–46.
6. Efimochkina N.B., Mamedov A.K., Sulumov S. Kh. Human capital: regional aspects of the labor market and migration // Bulletin of the Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. – 2024. – Vol. 26. – No. 2. – P. 110–121.
7. Zakharova E.N., Bogdanova O.A., Rykovskaya O.O. Analysis and Assessment of the Level of Human Capital Reproduction at the Regional Level // Moscow Economic Journal. – 2024. – No. 8. – Pp. 111–127.
8. Zubarevich N.V. Regions of Russia at the End of 2023: Was it Possible to Overcome the Crisis Recession? // Voprosy Teoreticheskoi Ekonomiki. – 2024. – No. 1. – Pp. 34–47.
9. Science Indicators: 2025: Statistical Digest / L.M. Gokhberg, K.A. Ditkovsky, E.I. Evnevich, et al. – Moscow: ISSEK HSE, 2025. – 396 p.
10. Karelin I.N., Litvintseva G.P. Assessment of the Level of Human Capital in Russian Regions // Terra Economicus. – 2024. – Vol. 22. – No. 4. – P. 87–100.
11. Karlina A.A., Pavlova E.A. Construction of modern regional innovation systems // Bulletin of the International Market Institute. – 2024. – No. 1. – P. 76–80.
12. Kleiner G.B. Systemic economy: development steps: monograph. – Moscow: Scientific library, 2021. – 746 p.

13. Kravchenko E.S. Innovative development of Russian regions: assessment, problems and prospects // Economy and management: problems, solutions. – 2023. – Vol. 2. – No. 3. – P. 55–66.

14. Kuznetsova, O. V. "The Strategy for Spatial Development of Russia to 2030: Innovations and Promising Research Directions." Bulletin of the Russian Academy of Sciences, 2025, Vol. 95, No. 2, pp. 12–21.

15. Kurnikova, M. V. "Assessing the Technological Maturity of Regions of the Russian Federation: A Methodological Approach and Results of Analysis." Economics and Management, 2025, No. 4, pp. 52–67.

16. Pechatkin, V. V. "Assessing the Effectiveness of Regional Innovation Systems." Regional Economy, 2024, No. 3, pp. 38–52.

17. "Forecast of the Socioeconomic Development of the Russian Federation for 2025 and for the Planning Period of 2026 and 2027." Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, 2024, 75 p.

18. Regions of Russia. Socioeconomic Indicators. 2025: Statistical Digest / Federal State Statistics Service. Moscow: Rosstat, 2025. 1035 p.

19. Innovative Development Ranking of Subjects of the Russian Federation. Issue 9 / edited by L.M. Gokhberg. Moscow: National Research University Higher School of Economics, 2025. 286 p.

20. Tumenova, S. A. "Development of Regional Innovation Ecosystems: From Concept to Implementation" // MIR (Modernization. Innovation. Development). 2025, Vol. 16, No. 4, pp. 729–747.

21. Usmanov, D. I. "Human Capital of a Region: A Retrospective Analysis of Conceptual Provisions of the Theory" // Problems of Market Economy. 2024, No. 1, pp. 62–72.

22. Etzkowitz H. The Triple Helix: University–Industry–Government Innovation in Action. – New York: Routledge, 2008. – 184 p.

Роль локализации в обеспечении технологической независимости автомобильного производства в России

Хайбрахманов Артур Дамирович,
студент Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
E-mail: arthur.khaibrakhmanov@gmail.ru

В статье рассмотрены теоретические взгляды на сущность локализации как фактора обеспечения технологической суверенитета автомобильного производства России. На основе актуальных статистических данных выявлены и проанализированы ключевые критерии и показатели, характеризующие уровень локализации на современном этапе развития отечественной автомобильного производства. Проанализированы тенденции и особенности развития автомобильного производства в современных социально-экономических условиях. Определены основные критерии и способы достижения локализации отечественного автомобилестроения, выявлены риски, связанные с локализацией компонентов и основные проблемы в этой области. с учетом современных тенденция развития автомобильного рынка в России и уровня промышленного производства предложены способы решения проблем локализации автомобильного производства. Установлено, что углубление локализации должно сопровождаться развитием отечественной научно-технической базы, обеспечивающей создание конкурентоспособных технологий и компонентов полного производственного цикла. Обоснована необходимость формирования устойчивых кооперационных связей между предприятиями автомобильной промышленности, поставщиками комплектующих и научно-исследовательскими организациями. Сделан вывод о том, что повышение уровня локализации является не только инструментом импортозамещения, но и важнейшим условием укрепления технологической независимости, повышения конкурентоспособности национальной автомобильной промышленности и обеспечения долгосрочного устойчивого развития отрасли.

Ключевые слова: автоконцерн, автомобильное производство, автомобильный рынок, антироссийские санкции, государственная поддержка, инновации, конкуренция, локализация, технологическая независимость.

Введение

Технологическая независимость в современных условиях выступает одним из ключевых приоритетов промышленной политики Российской Федерации и рассматривается как необходимое условие обеспечения экономического суверенитета государств [2] и технологического лидерства [1]. Данная задача закреплена в ряде стратегических документов, включая Стратегию государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2036 года [3] и Концепцию технологического развития Российской Федерации до 2030 года [4], в которых особое внимание уделяется формированию собственных производственных и технологических компетенций в критически важных отраслях экономики.

Автомобильная промышленность относится к числу стратегически значимых отраслей, оказывающих существенное влияние на развитие металлургии, химической промышленности, машиностроения, электроники и других смежных производств. Как справедливо отмечает автор «автомобильная промышленность является ведущей отраслью народного хозяйства страны» [21], что обусловлено ее высокой степенью межотраслевой интеграции. Вместе с тем события последних лет выявили высокую зависимость отечественной автомобильной отрасли от зарубежных технологий, программного обеспечения и автокомпонентов.

Нарушение международных производственно-логистических связей, а также прекращение деятельности ряда иностранных автопроизводителей на российском рынке после 2022 года выявили зависимость отечественной автомобильной промышленности от внешних поставщиков технологий, комплектующих и оборудования. Сложившаяся ситуация обусловила необходимость ускоренного развития собственной производственной и технологической базы.

Вместе с тем в последние годы в отрасли наблюдаются признаки восстановления производственной активности. По данным аналитического агентства «Автостат», «в 2024 году объем производства транспортных средств в Российской Федерации составил 1,07 млн единиц, что на 33% превышает показатель 2023 года. Производство легковых автомобилей увеличилось на 41% и достигло 807,6 тыс. единиц» [22].

Несмотря на положительную динамику, сохраняется высокая зависимость отрасли от импортных комплектующих. По данным Минпромторга России, «из 740 позиций критически важных автокомпонентов, включенных в соответствующую номенклатуру в 2022 году, отечественными предприятиями выпускается менее половины» [23]. Это свидетельствует о недостаточном уровне локализации производства по ряду технологически значимых направлений.

В этих условиях локализация производства рассматривается как одно из ключевых направлений развития автомобильной промышленности, обеспечивающее снижение зависимости от внешних поставщиков, повышение устойчивости производственных процессов и формирование технологической самостоятельности отрасли. Развитие локализации способствует снижению зависимости от внешних поставщиков, формированию устойчивых производственных цепочек, развитию отечественной компонентной базы и накоплению технологических компетенций внутри страны. В связи с этим исследование роли локализации в обеспечении технологической независимости автомобильного производства представляет, как научный, так и практический интерес.

Целью исследования является определение роли локализации в обеспечении технологической независимости автомобильного производства в России и выявление ключевых направлений ее влияния на развитие отечественной автомобильной промышленности. **Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:**

1. Исследовать теоретические основы локализации производства и технологической независимости в промышленности.
2. Проанализировать современное состояние и уровень локализации автомобильного производства в России.
3. Оценить влияние локализации на обеспечение технологической независимости отечественного автомобилестроения.
4. Определить основные направления развития локализации как инструмента укрепления технологического суверенитета отрасли.

Методологическую основу исследования составляют общенаучные и специальные методы познания. В работе использованы методы анализа и синтеза, сравнительного и системного анализа, позволяющие раскрыть взаимосвязь между процессами локализации и обеспечением технологической независимости автомобильного производства. Для оценки современного состояния отрасли применен статистический анализ данных федеральных органов государственной власти, отраслевых аналитических агентств и материалов предприятий автомобильной промышленности. Исследование также базируется на изучении нормативно-правовых актов и стратегических документов Российской Федерации в области промышленной политики, технологического развития и импортозамещения.

Степень научной разработанности

Проблема обеспечения технологической независимости национальной экономики посредством развития локализованных производственных систем находится на стыке исследований в области региональной и отраслевой экономики, промышленной политики, инновационного развития, экономической безопасности и управления технологическими изменениями.

Теоретические основы исследования структурной модернизации промышленности, промышленной политики и пространственного развития экономики сформированы в трудах российских ученых А.Г. Гранберга [11], А.И. Татаркина [18], В.В. Ивантера [14], С.Ю. Глазьева [12], А.Г. Аганбегяна [7], Р.С. Гринберга [9] и др., внесших значительный вклад в разработку вопросов государственного регулирования промышленного развития, технологической модернизации и повышения конкурентоспособности отечественной экономики.

Несмотря на существенный объем научных исследований в области промышленной политики, импортозамещения, технологического суверенитета и развития автомобилестроения, недостаточно изученными остаются вопросы оценки влияния локализации производства на достижение технологической независимости автомобильной промышленности в современных условиях санкционного давления, перестройки международных производственных цепочек и формирования новых механизмов промышленной кооперации.

Понятие локализации

В экономической литературе локализация производства рассматривается как один из ключевых инструментов промышленной политики, направленный на развитие национальной производственной базы и снижение зависимости от внешних поставщиков. Вместе с тем единый подход к определению содержания данного понятия до настоящего времени не сформирован.

Так, И.Д. Котляров [15] определяет локализацию через развитие национального участия в производственной цепочке, отмечая, что данный процесс включает последовательное увеличение доли операций, выполняемых на территории страны. Исследователь подчеркивает, что локализация представляет собой не одномоментный перенос производства, а поэтапное расширение участия национальных предприятий в создании конечного продукта. При этом автор выделяет несколько стадий локализации, отражающих постепенное углубление производственной интеграции.

Профессор В.Е. Дементьев [13] рассматривает локализацию в тесной взаимосвязи с обеспечением технологического суверенитета. По его мнению, «приоритеты локализации производства» должны быть ориентированы не на перенос сборочных операций, а на освоение критически важных технологий и компетенций внутри страны. Ученый отмечает, что локализация становится эффективным инструментом развития только в том случае, если обеспечивает контроль над ключевыми элементами создания продукции.

Схожей позиции придерживается Н.М. Тюкавкин [20], который рассматривает локализацию как средство интенсификации политики импортозамещения. По мнению ученого, важнейшим результатом локализации является не только замещение импортной продукции, но и «замещение импортных технологий отечественными», что создает условия для долгосрочного промышленного развития.

Проведенный анализ показывает, что большинство исследователей связывают локализацию с развитием внутреннего производства, импортозамещением и формированием технологических компетенций. Однако многие существующие трактовки акцентируют внимание преимущественно на территориальном размещении производства либо на замещении отдельных компонентов, что не в полной мере отражает современные требования к обеспечению технологической независимости.

По мнению автора, локализацию автомобильного производства целесообразно рассматривать как процесс последовательного формирования национальной системы создания добавленной стоимости, предполагающий увеличение доли отечественных технологий, материалов, комплектующих, программного обеспечения и инженерных компетенций на всех стадиях жизненного цикла продукции. В отличие от традиционных подходов, данное определение акцентирует внимание не только на производственном аспекте локализации, но и на развитии собственных технологических возможностей, которые являются основой технологической независимости отрасли.

Локализация как инструмент обеспечения технологического суверенитета России

Важный вклад в развитие концепции технологического суверенитета внес профессор Д.Д. Сорокин [17]. Исследуя проблемы технологического обновления российской экономики, ученый отмечает, что устойчивое экономическое развитие невозможно без формирования собственных технологических компетенций и восстановления промышленного потенциала страны. По мнению исследователя, технологическое развитие должно опираться не только на модернизацию производственных мощностей, но и на создание условий для воспроизводства отечественных технологий и инноваций. В данном контексте локализация производства выступает важнейшим механизмом формирования национальной технологической базы и снижения зависимости от внешних источников технологий.

Схожей позиции придерживаются представители научной школы Финансового университета. Так, М.А. Бочанов [8] рассматривает технологический суверенитет как способность государства обеспечивать самостоятельное создание, внедрение и использование критически важных технологий. Автор подчеркивает, что достижение технологического суверенитета предполагает концентрацию научно-технических, производственных и кадровых ресурсов внутри страны, что напрямую связано с развитием процессов локализации производства.

Обобщая рассмотренные подходы, можно сделать вывод, что в современной экономической науке локализация рассматривается не как перенос отдельных производственных операций на территорию государства, а как комплексный процесс формирования национальных цепочек создания стоимости, обеспечивающих развитие собственных технологий, компетенций и производственных систем. Именно такой подход наиболее полно соответствует задачам обеспечения технологической независимости автомобильной промышленности.

Следовательно, локализация производства может рассматриваться не только как инструмент импортозамещения, но и как механизм укрепления экономического и технологического суверенитета государства посредством развития внутренних источников технологического роста.

Одним из ключевых индикаторов технологической независимости автомобильной промышленности является уровень локализации производства. Как отмечает Р.С. Голов [10], степень локализации может рассматриваться в качестве критерия оценки развития стратегически важных производств, поскольку отражает уровень вовлеченности национальной экономики в процесс создания конечной продукции. В этой связи повышение доли отечественных компонентов, материалов и технологических решений выступает важнейшим условием укрепления промышленного потенциала страны. *Несмотря на реализуемые меры государственной поддержки, достигнутый уровень локализации российского автомобильного производства остается недостаточным для обеспечения полной технологической самостоятельности отрасли.*

По итогам 2024 года средневзвешенный уровень локализации автомобилей, произведенных в России, составил 32,8% [24]. В январе 2025 года данный показатель находился на уровне 31,3%, а в феврале 2025 года увеличился до 32,6%. Вместе с тем в соответствии со Стратегией развития автомобильной промышленности Российской Федерации целевой уровень локализации к 2026 году должен достигнуть 65% [5], а к 2023 году должен достигнуть не менее 70% [6]. Сохранение значительного разрыва между фактическими и целевыми значениями свидетельствует о необходимости дальнейшего развития отечественной компонентной базы и расширения технологических компетенций российских производителей.

Современное состояние локализации автомобильного производства во многом обусловлено особенностями исторического развития отрасли. После распада Советского Союза и перехода к рыночной экономике российский автомобильный рынок был открыт для иностранных производителей. Усиление конкуренции привело к сокращению позиций ряда отечественных предприятий и снижению их производственного потенциала. Одновременно в начале 2000-х гг. сформировалась новая модель развития отрасли, основанная на привлечении зарубежных автоконцернов и создании сборочных производств на территории России. Данная модель способствовала росту объемов выпу-

ска автомобилей, развитию сети поставщиков автокомпонентов и расширению внутреннего рынка.

Наиболее успешным периодом развития автомобильной промышленности стали 2011–2014 гг., когда объем продаж новых автомобилей достиг максимальных значений. Так, в 2012 году на российском рынке было реализовано около 2,94 млн новых автомобилей, что стало рекордным показателем за рассматриваемый период [26]. Однако начиная с 2014 года наблюдалось устойчивое сокращение спроса, обусловленное ухудшением макроэкономической конъюнктуры, снижением покупательной способности населения и изменением условий функционирования рынка. Минимальное значение было зафиксировано в 2022 году, когда объем продаж составил 687 тыс. автомобилей, что более чем в четыре раза ниже уровня 2012 года.

Дополнительным фактором снижения устойчивости отрасли стали изменения внешнеэкономических условий после 2022 года. Уход ряда иностранных автопроизводителей и нарушение сложившихся цепочек поставок привели к сокращению объемов производства, дефициту отдельных моделей автомобилей и возникновению социальных рисков, связанных с высвобождением работников предприятий автомобильной промышленности.

Вместе с тем уже в 2023–2024 гг. отрасль продемонстрировала признаки восстановления: объем продаж новых автомобилей в 2023 году увеличился на 90,5%, что свидетельствует о постепенной адаптации рынка к новым условиям функционирования (см. Рисунок № 1).

В сложившейся ситуации дальнейшее углубление локализации становится одним из основных факторов обеспечения устойчивого развития автомобильной промышленности и достижения технологической независимости отрасли.

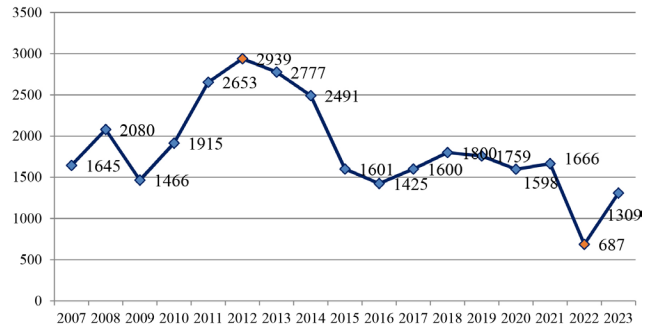


Рис. 1. Динамика продаж новых автомобилей в России за 2007–2023 гг., тыс. шт. [27]

Роль локализации в обеспечении технологической независимости автомобильного производства определяется ее способностью формировать устойчивую национальную производственно-технологическую систему. В отличие от традиционного подхода, при котором локализация сводится преимущественно к организации сборочных операций на территории страны, современная модель локализации предполагает развитие полного цикла создания продукции, включая производство компонентов, разработку программного обеспечения, инженерное проектирование и научно-исследовательскую деятельность.

Для автомобильной промышленности локализация имеет особое значение вследствие высокой технологической сложности продукции и значительного количества участников производственной кооперации. Современный автомобиль представляет собой результат взаимодействия предприятий различных отраслей экономики, включая металлургию, химическую промышленность, машиностроение, микроэлектронику и информационные технологии. В этих условиях зависимость от зарубежных поставщиков отдельных компонентов способна существенно ограничивать производственные возможности предприятий и снижать устойчивость отрасли к внешним воздействиям.

Практическая значимость локализации производства наиболее отчетливо проявляется при анализе отдельных направлений автомобильной промышленности. Одним из приоритетных является производство двигателей внутреннего сгорания.

Практический интерес представляет опыт ПАО «КАМАЗ», где в «последние годы последовательно увеличивается доля комплектующих российского производства» [23]. Работа ведется по нескольким направлениям, включая выпуск силовых агрегатов, элементов ходовой части и отдельных электронных компонентов. Одновременно расширяется взаимодействие с отечественными поставщиками, что способствует развитию производственной кооперации и снижению зависимости предприятия от внешних поставок. Такой подход позволяет повысить устойчивость производственного процесса и обеспечить более высокий уровень технологической независимости.

Иной механизм локализации реализуется на предприятии ООО «Хавейл Мотор Мануфэкчуринг Рус», расположенном в Тульской области. Развитие производственной площадки осуществлялось поэтапно: были освоены операции сварки, окраски и сборки кузовов, одновременно увеличивалась доля комплектующих, поставляемых российскими предприятиями. Подобная модель сочетает использование технологий иностранного производителя с постепенным расширением участия отечественных поставщиков в производственном процессе. В результате создаются условия для формирования локальной компонентной базы без полного отказа от международной производственной кооперации.

Сопоставление опыта ПАО «КАМАЗ» и предприятия ООО «Хавейл Мотор Мануфэкчуринг Рус» показывает, что локализация производства может осуществляться на различных организационных принципах. В первом случае развитие основано преимущественно на расширении собственных производственных компетенций и взаимодействии с российскими поставщиками, во втором – на последовательном увеличении степени локализации в рамках производственной модели зарубежного автоконцерна. Несмотря на различия применяемых подходов, обе модели направлены на сокращение зависимости от импортных компонентов и укрепление устойчивости производственных процессов.

Локализация затрагивает не только сборочные предприятия, но и систему поставщиков автокомпонентов. Расширение производства штампованных деталей, изделий из полимерных материалов, электротехнической продукции и других комплектующих способствует формированию устойчивых производственных связей внутри страны. Развитие такой кооперации обеспечивает увеличение добавленной стоимости, создаваемой на территории Российской Федерации, а также снижает чувствительность автомобильной промышленности к внешним ограничениям.

Следовательно, локализация производства представляет собой комплексный процесс, затрагивающий все основные элементы автомобильной промышленности: от изготовления отдельных компонентов до организации взаимодействия между предприятиями.

Заключение

Анализ текущего положения российской автомобильной промышленности показывает, что отрасль по-прежнему зависит от иностранных технологий и ряда компонентов. При этом нельзя не отметить позитивные тенденции: производство восстанавливается, объемы выпуска автомобилей растут. Однако достигнутый уровень локализации заметно отстает от целевых показателей, закрепленных в стратегических документах по развитию отрасли. Повышение локализации напрямую влияет на устойчивость автопроизводства в условиях внешних ограничений. Оно стимулирует развитие отечественной компонентной базы, расширяет кооперационные связи внутри страны и способствует наращиванию технологических компетенций.

В этой связи дальнейшее углубление локализации следует рассматривать как одно из приоритетных направлений промышленной политики Российской Федерации, направленное на укрепление технологического суверенитета и повышение конкурентоспособности отечественного автомобильного производства.

Литература

1. Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ «О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (см.п. 14 ст. 3) // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru), 28.12.2024, № 0001202412280025.

2. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» (см. п 2 ст. 7) // Собрание законодательства РФ, 15.05.2017, № 20 ст. 2902.

3. Указ Президента Российской Федерации от 25.11.2025 № 858 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2036 года» // Собрание законодательства РФ, 01.12.2025, № 48 (Часть IV), ст. 7312.

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года») // Собрание законодательства РФ, 29.05.2023, № 22, ст. 3964.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2022 № 4261-р «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 года» // Собрание законодательства РФ, 01.01.2023, № 1 (часть III), ст. 422/

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.04.2018 № 831-р «Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности РФ на период до 2025 года» (документ утратил силу) // Собрание законодательства РФ, 07.05.2018, № 19, ст. 2804.

7. Аганбегян А.Г. Модернизация реального сектора экономики: пространственный аспект / А.Г. Аганбегян, Н.Н. Михеева Г.Г. Фетисов // Регион: Экономика и Социология. – 2012. – № 4(76). – С. 7–44.

8. Бочанов М.А. Концептуальные основы политики в области обеспечения технологического суверенитета российского государства // Власть. – 2024. – Т. 32, № 4. – С. 82–85.

9. Гринберг Р.С. Экономическое измерение российской модернизации: императивы и риски // Гуманитарий Юга России. – 2012. – № 1. – С. 33–42.

10. Голов Р.С. Локализация производства в российском машиностроении: состояние и тенденции развития / Р.С. Голов, Л.А. Костыгова // СТИН. – 2023. – № 7. – С. 54–56.

11. Гранберг А.Г. Экономическое пространство России // Экономика и управление. – 2006. – № 2(23). – С. 11–15.

12. Глазьев С.Ю. Глобальная трансформация через призму смены технологических и мирохозяйственных укладов // AlterEconomics. – 2022. – Т. 19, № 1. – С. 93–115.

13. Дементьев В.Е. Технологический суверенитет и приоритеты локализации производства // Terra Economicus. – 2023. – Т. 21, № 1. – С. 6–18.

14. Ивантер В.В. Перспективы восстановления экономического роста в России // Вестник Российской академии наук. – 2017. – Т. 87, № 1. – С. 15–28.

15. Котляров И.Д. Локализация производства как инструмент импортозамещения // ЭКО. – 2016. – № 8(506). – С. 128–140.

16. Матанцева О.Ю. Основы экономики автомобильного транспорта: учебное пособие / О.Ю. Матанцева. – Москва: Юстицинформ, 2020. – 256 с. – ISBN 978-5-7205-1503-4. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1090861 (дата обращения: 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

17. Сорокин Д.Д. Локализация производства высокотехнологичных отраслей российской промышленности: основные направления развития, содержание понятия / Д.Д. Сорокин, Л.А. Костыгова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2024. – Т. 20, № 4. – С. 184–190.

18. Татаркин А.И. Транспортная составляющая в моделировании государственной экономической политики региона / А.И. Татаркин, Е.П. Набережнева // Журнал университета водных коммуникаций. – 2012. – № 4. – С. 160а-165.

19. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): учебник / И.С. Туревский. – Москва: ИНФРА-М, 2026. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-021692-8. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235154 (дата обращения: 25.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

20. Тюкавкин Н.М. Локализация инновационных технологий промышленного производства как инструмент интенсификации политики импортозамещения / Н.М. Тюкавкин, М.М. Манукян // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2024. – Т. 15, № 1. – С. 95–103. – DOI 10.18287/2542–0461–2024–15–1–95–103.

21. Хайбрахманов А. Д. О перспективах деятельности «китайских автомобильных концернов» на мировом и российском автомобильных рынках // Финансовая экономика. – 2024. – № 2. – С. 173–177.

22. В России в 2024 году произведено свыше 1 млн автотранспортных средств / Автостат. – [Электронный ресурс] URL: https://www.autostat.ru/news/59247/ (дата обращения: 26.06.2026).

23. Что стимулирует локализацию автопроизводства в России // РБК Отрасли. – [Электронный ресурс] URL: https://www.rbc.ru/industries/news/692d818c9a7947bd6e524fd8 (дата обращения 26.06.2026).

24. Курс на отечественное: как локализация производства повлияет на авторынок // Ведомости. – [Электронный ресурс] URL: https://www.vedomosti.ru/gorod/special/2025/09/25/kurs-na-otechestvennoe-kak-lokalizatsiya-proizvodstva-povliyaet-na-avtorinok-erid-2Vfnxw8y3Gc (дата обращения: 25.06.2026).

25. Ростех: КамАЗ К5 на 70% состоит из российских комплектующих / Ferra.ru. – 2023. – 19 нояб. – URL: https://www.ferra.ru/news/v-rossii/rostekh-kamaz-k5-na-70-sostoit-iz-rossiiskikh-komplektuyushikh-19–11–2023.htm (дата обращения: 26.06.2026).

26. Российский авторынок в 2012 году достиг рекордного уровня / Автостат. – [Электронный ресурс] URL: https://www.autostat.ru/analytics/12473/ (дата обращения 27.06.2026).

27. Продажи новых легковых и легких коммерческих автомобилей в России / портал АвтоБизнесРевю. – [Электронный ресурс] URL: https://abreview.ru/stat/aeb/ (дата обращения 27.06.2026).

THE ROLE OF LOCALIZATION IN ENSURING TECHNOLOGICAL INDEPENDENCE OF AUTOMOBILE PRODUCTION IN RUSSIA

Khaybrakhmanov A.D.
Financial University under the Government of the Russian Federation

The article discusses theoretical views on the essence of localization as a factor in ensuring the technological independence of the Russian automotive industry. Based on current statistical data, key criteria and indicators characterizing the level of localization at the current stage of development of the domestic automotive industry have been identified and analyzed. The trends and features of the development of the motor transport industry in modern socio-economic conditions are analyzed. The main criteria and ways to achieve localization of the domestic automotive industry are identified, the risks associated with the localization of components and the main problems in this area are identified. Taking into account the current trends in the development of the automotive market in Russia and the level of industrial production, ways to solve the problems of localization of automotive production are proposed. It has been established that deepening localization should be accompanied by the development of a domestic scientific and technical base that ensures the creation of competitive technologies and components for the full production cycle. The necessity of establishing stable cooperative relations between automotive industry enterprises, suppliers of components, and research organizations has been substantiated. It has been concluded that increasing the level of localization is not only a tool for import substitution, but also a crucial condition for strengthening technological independence, increasing the competitiveness of the national automotive industry, and ensuring the long-term sustainable development of the industry.

Keywords: car concern, automotive industry, automotive market, anti-Russian sanctions, government support, innovation, competition, localization, technological independence.

References

1. Federal Law No. 523-FZ dated December 28, 2024 “On Technological Policy in the Russian Federation and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation” (see paragraph 14 of Article 3) // Official Internet Portal of Legal Information (www.pravo.gov.ru), 12/28/2024, No. 0001202412280025.

2. Decree of the President of the Russian Federation dated 05/13/2017 No. 208 “On the Economic Security Strategy of the Russian Federation for the Period up to 2030” (see paragraph 2 of Article 7) // Collection of Legislation of the Russian Federation, May 15, 2017, No. 20, Article 2902.

3. Decree of the President of the Russian Federation No. 858 dated November 25, 2025 “On the Strategy of the State National Policy of the Russian Federation for the Period up to 2036” // Collection of Legislation of the Russian Federation, 01.12.2025, No. 48 (Part IV), Article 7312.

4. Order of the Government of the Russian Federation No. 1315-r dated 20.05.2023 “On Approval of the Concept of Technological Development for the Period up to 2030” (together with the “Concept of Technological Development for the Period up to 2030”) // Collection of Legislation of the Russian Federation, 29.05.2023, No. 22, Article 3964.

5. Order of the Government of the Russian Federation No. 4261-r dated December 28, 2022 “On Approval of the Strategy for the Development of the Automotive Industry of the Russian Federation until 2035” // Collection of Legislation of the Russian Federation, January 1, 2023, No. 1 (Part III), Article 422/

6. Order of the Government of the Russian Federation No. 831-r dated 28 April 2018 “On Approval of the Strategy for the Development of the Russian Automotive Industry for the Period up to 2025” (the document has been repealed) // Collection of Laws of the Russian Federation, No. 19, 07 May 2018, Article 2804.

7. Aganbegyan, A.G. Modernization of the Real Sector of the Economy: Spatial Aspect / A.G. Aganbegyan, N.N. Mikheeva, and G.G. Fetisov // Region: Economics and Sociology. – 2012. – No. 4(76). – Pp. 7–44.

8. Bochanov, M.A. Conceptual Foundations of the Policy on Ensuring the Technological Sovereignty of the Russian State // Vlast. – 2024. – Vol. 32, No. 4. – Pp. 82–85.

9. Grinberg, R.S. The Economic Dimension of Russian Modernization: Imperatives and Risks. – 2012. – No. 1. – Pp. 33–42.

10. Golov, R.S. Localization of Production in the Russian Mechanical Engineering Industry: Current State and Development Trends / R.S. Golov, L.A. Kostygova // STIN. – 2023. – No. 7. – Pp. 54–56.

11. Granberg, A.G. Russia’s Economic Space // Economics and Management. – 2006. – No. 2(23). – Pp. 11–15.

12. Glazyev, S. Yu. Global Transformation through the Prism of Changing Technological and World Economic Orders // AlterEconomics. – 2022. – Vol. 19, No. 1. – Pp. 93–115.

13. Dementyev V.E. Technological sovereignty and priorities of localization of production // Terra Economicus. – 2023. – Vol. 21, No. 1. – pp. 6–18.

14. Ivanter V.V. Prospects for restoring economic growth in Russia // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. – 2017. – Vol. 87, No. 1. – S. 15–28.

15. Kotlyarov I.D. Localization of production as a tool of import substitution // ECO. – 2016. – № 8(506). – Pp. 128–140.

16. Matantseva O.Y. Fundamentals of economics of automobile transport: a textbook / O.Y. Matantseva. – Moscow: Yustitsinform, 2020. – 256 p. – ISBN 978-5-7205-1503-4. – Text: electronic. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1090861 (accessed: 25.06.2026). – Access mode: subscription.

17. Sorokin, D.D. Localization of Production in High-Tech Industries of the Russian Industry: Main Directions of Development and Content of the Concept / D.D. Sorokin, L.A. Kostygova // Problems of Economics and Legal Practice. – 2024. – Vol. 20, No. 4. – Pp. 184–190.

18. Tatarkin, A.I. Transport Component in the Modeling of the State Economic Policy of the Region / A.I. Tatarkin, E.P. Naberezhneva // Journal of the University of Water Communications. – 2012. – No. 4. – Pp. 160a-165.

19. Turevsky, I.S. Industry Economics (Road Transport): Textbook / I.S. Turevsky. – Moscow: INFRA-M, 2026. – 288 p. – (Secondary Vocational Education). – ISBN 978-5-16-021692-8. – Text: electronic. – URL: https://znanium.ru/catalog/product/2235154 (date of access: 25.06.2026). – Access mode: subscription.

20. Tyukavkin N.M. Localization of Innovative Technologies of Industrial Production as a Tool for Intensifying Import Substitution Policy / N.M. Tyukavkin, M.M. Manukyan // Bulletin of Samara University. Economics and Management. – 2024. – Vol. 15, No. 1. – Pp. 95–103. – DOI 10.18287/2542–0461–2024–15–1–95–103.

21. Khaybrakhmanov A.D. On the Prospects of the Activities of the "Chinese Automobile Concerns" in the Global and Russian Automobile Markets // Financial Economy. – 2024. – No. 2. – Pp. 173–177.

22. Over 1 million motor vehicles were produced in Russia in 2024 / Autostat. – [Electronic resource] URL: https://www.autostat.ru/news/59247/ (date of access: 26.06.2026).

23. What stimulates the localization of auto production in Russia // RBC Industry. – [Electronic resource] URL: https://www.rbc.ru/industries/news/692d818c9a7947bd6e524fd8 (accessed on 26.06.2026).

24. Towards Domestic: How Localization of Production Will Affect the Automobile Market // Vedomosti. – [Electronic resource] URL: https://www.vedomosti.ru/gorod/special/2025/09/25/kurs-na-otechestvennoe-kak-lokalizatsiya-proizvodstva-povliyaet-na-avtorinok-erid-2Vfnxw8y3Gc (date of reference: 06/25/2026).

25. Rostec: KamAZ K5 consists of 70% Russian components / Ferra.ru. – 2023. – November 19. – URL: https://www.ferra.ru/news/v-rossii/rostekh-kamaz-k5-na-70-sostoit-iz-rossiiskikh-komplektuyushikh-19–11–2023.htm (accessed on 26.06.2026).

26. The Russian car market reached a record level in 2012 / Autostat. – [Electronic resource] URL: https://www.autostat.ru/analytics/12473/ (accessed on 27.06.2026).

27. Sales of new passenger cars and light commercial vehicles in Russia / AvtoBiznesRevyu portal. – [Electronic resource] URL: https://abreview.ru/stat/aeb/ (accessed on 27.06.2026).

Современные подходы к торговле технологиями в условиях ускоряющейся цифровизации: парадигмы, механизмы и регуляторные вызовы

Чевычелова Елена Павловна,
аспирант, Финансовый университета при Правительстве РФ
E-mail: chevychelova@mail.ru

Харланов Алексей Сергеевич,
к.т.н., д.э.н., профессор кафедры международного бизнеса, Финансовый университета при Правительстве РФ
E-mail: kharlanov2009@mail.ru

В статье исследуется трансформация международной и национальной торговли технологиями на фоне ускоряющейся цифровизации глобальной экономики. Традиционные модели обмена материальными активами и патентами уступают место торговле данными, алгоритмами, подписками на программное обеспечение (SaaS/PaaS) и доступом к цифровым экосистемам. Анализируются новые подходы к коммерциализации технологий, роль цифровых платформ как ключевых посредников, а также влияние геоэкономической фрагментации и концепции «технологического суверенитета» на цепочки создания стоимости. Обосновывается необходимость адаптации регуляторных (frameworks) и корпоративных стратегий к условиям новой цифровой реальности.

Ключевые слова: цифровая экономика, торговля технологиями, трансграничные потоки данных, цифровые платформы, технологический суверенитет, интеллектуальная собственность, экосистемный бизнес.

Введение

Ускоряющаяся цифровизация фундаментально меняет структуру мировой экономики, превращая данные и вычислительные мощности в ключевые факторы производства наряду с трудом и капиталом. В этих условиях торговля технологиями перестает быть исключительно обменом «железом» (hardware) или лицензиями на изобретения. Сегодня ядром технологического обмена становятся нематериальные активы: исходный код, обученные модели искусственного интеллекта (ИИ), цифровые двойники и сами массивы данных.

Введение

Актуальность исследования обусловлена тем, что классические теории международной торговли (например, теория сравнительных преимуществ Д. Рикардо или модель Хекшера-Олина) оказываются недостаточными для объяснения динамики технологического обмена, где доминируют сетевые эффекты, возрастающая отдача от масштаба и эффект блокировки (lock-in effect).

Цель данной работы – выявить современные подходы к организации торговли технологиями и определить ключевые вызовы, стоящие перед государствами и корпорациями.

Трансформация объекта и субъекта технологической торговли

Цифровизация привела к дематериализации объекта торговли. Если в XX веке торговля технологиями означала передачу прав на использование станков, химических формул или патентов, то в 2020-х годах фокус сместился на торговлю решениями и сервисами (as-a-Service).

1. *Переход от CAPEX к OPEX:* Технологии все чаще продаются не как конечный продукт, а как подписка (SaaS, PaaS, IaaS). Это меняет экономику сделки: вместо разового трансфера прав возникает долгосрочная зависимость потребителя от поставщика технологии, что требует новых подходов к ценообразованию и управлению жизненным циклом продукта.
2. *Данные как объект торговли:* Возникает рынок синтетических данных, датасетов для обучения ИИ и API-интерфейсов. Торговля данными сталкивается с беспрецедентными вызовами в области оценки стоимости, поскольку цена данных часто зависит не от объема, а от их уникальности и контекста применения.
3. *Экосистемный подход:* Технологии редко продаются изолированно. Современные технологические гиганты (BigTech) и национальные чемпионы формируют экосистемы, где торговля отдельным продуктом (например, облачным хранилищем) является точкой входа для монетизации смежных сервисов (аналитика, маркетплейсы, финтех).

Новые механизмы и платформы дистрибуции

Институт посредничества в торговле технологиями претерпел радикальные изменения. На смену специализированным выставкам и патентным биржам пришли цифровые платформы и маркетплейсы.

Облачные маркетплейсы (AWS, Azure, Yandex Cloud): Выступают не просто как инфраструктурные провайдеры, но как главные каналы дистрибуции сторонних технологий, беря на себя функции эскроу, проверки безопасности и биллинга.

Open-Source и монетизация через сервисы: Распространение моделей открытого исходного кода (Open Source) изменило парадигму торговли. Базовые технологии отдаются бесплатно для захвата доли рынка и создания стандарта, а монетизация происходит за счет продажи корпоративной поддержки, кастомизации и облачной инфраструктуры.

Смарт-контракты и блокчейн: Внедрение распределенных реестров начинает автоматизировать процессы управления правами интеллектуальной собственности (IP) и распределения роялти в режиме реального времени, снижая транзакционные издержки при трансграничной торговле цифровыми активами.

Геоэкономические вызовы и фрагментация рынка

Параллельно с технологическим прогрессом происходит политизация торговли технологиями. Концепция глобализации уступает место регионализации и фрагментации (явление «сплинтернет» или технологический декоплинг).

Технологический суверенитет и протекционизм: Государства все чаще используют экспортный контроль (например, ограничения на поставки полупроводников и оборудования для производства чипов) как инструмент геополитической конкуренции. Это вынуждает компании дублировать цепочки поставок и разрабатывать альтернативные технологические стеки.

Регулирование трансграничных потоков данных: Различия в национальных законодательствах (GDPR в ЕС, законы о кибербезопасности в КНР, CLOUD Act в США) создают барьеры для торговли технологиями, основанными на ИИ, поскольку обучение моделей требует свободного перемещения данных. Подходы к локализации данных становятся фактором, напрямую влияющим на конкурентоспособность национальных технологических компаний.

Стандартизация как инструмент конкуренции: Борьба за установление глобальных стандартов в области 6G, квантовых вычислений и этики ИИ становится важнейшим фронтом технологической торговли. Страна или корпорация, чей стандарт становится глобальным, получает ренту со всей мировой индустрии.

Современные подходы к организации торговли (Стратегический аспект)

В условиях описанных трансформаций государствам и бизнесу необходимо применять новые подходы:

1. Для государств:

Регуляторные песочницы (Regulatory Sandboxes): Создание специальных правовых режимов для тестирования трансграничных цифровых инноваций (в финтехе, медтехе, EdTech) без немедленного применения жесткого национального регулирования.

Межгосударственные цифровые партнерства: Заключение соглашений о взаимном признании электронных подписей, стандартов кибербезопасности и правил трансфера данных (по модели DEPA – Digital Economy Partnership Agreement).

2. Для корпораций:

Стратегия «Глокализации»: Глобальные технологические решения должны адаптироваться под локальные требования регуляторов и культурные особенности (например, локализация ИИ-моделей с учетом национального законодательства о персональных данных).

Управление технологическими рисками: Внедрение практик due diligence в отношении цепочек поставок ПО (Software Supply Chain) для минимизации рисков санкционных ограничений или внедрения уязвимостей.

Монетизация нематериальных активов: Переход к моделям лицензирования, основанным на потреблении (usage-based pricing) и разделении рисков с клиентом (success-fee).

Заключение

Ускоряющаяся цифровизация переводит торговлю технологиями из плоскости обмена материальными носителями в плоскость управления данными, алгоритмами и экосистемами. Ключевыми детерминантами успеха в этой сфере становятся не только инновационный потенциал, но и способность выстраивать доверительные отношения с потребителями, а также адаптироваться к фрагментированному регуляторному ландшафту.

Торговля технологиями сегодня – это синтез экономики, права и геополитики. Дальнейшее развитие этой сферы потребует от международного сообщества (в первую очередь ВТО и WIPO) выработки новых многосторонних соглашений, которые смогли бы балансировать между свободным потоком данных, защитой интеллектуальной собственности и вопросами национальной безопасности.

Литература

1. UNCTAD (2024). Digital Economy Report 2024: Navigating the AI Revolution. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
2. Baldwin, R. (2019). The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work. Oxford University Press.
3. Гохберг Л.М. Цифровая трансформация: факторы, угрозы, возможности / Л.М. Гохберг // Вопросы статистики. – 2023. – Т. 30, № 4. – С. 6–18.
4. WTO (2023). World Trade Report 2023: Re-globalization for a secure, inclusive and sustainable future. World Trade Organization, Geneva.
5. Manyika, J., et al. (2022). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company.
6. Фридман А.А. Правовое регулирование трансграничных потоков данных: международный и национальный аспекты // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2024. – № 2. – С. 45–58.
7. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. Penguin.

MODERN APPROACHES TO TECHNOLOGY TRADING IN THE CONTEXT OF ACCELERATING DIGITALIZATION: PARADIGMS, MECHANISMS, AND REGULATORY CHALLENGES

Chevychelova E.P., Kharlanov A.S.
Financial University under the Government of the Russian Federation

This article examines the transformation of international and national technology trade against the backdrop of accelerating digitalization of the global economy. Traditional models of exchanging tangible assets and patents are giving way to trade in data, algorithms, software subscriptions (SaaS/PaaS), and access to digital ecosystems. New approaches to technology commercialization, the role of digital platforms as key intermediaries, and the impact of geoeconomic fragmentation and the concept of "technological sovereignty" on value chains are analyzed. The need to adapt regulatory frameworks and corporate strategies to the new digital reality is substantiated.

Keywords: digital economy, technology trade, cross-border data flows, digital platforms, technological sovereignty, intellectual property, ecosystem business.

References

1. UNCTAD (2024). Digital Economy Report 2024: Navigating the AI Revolution. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva.
2. Baldwin, R. (2019). The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work. Oxford University Press.
3. Gokhberg, L.M. Digital Transformation: Factors, Threats, Opportunities / L.M. Gokhberg // Voprosy statistiki. – 2023. – Vol. 30, No. 4. – Pp. 6–18.
4. WTO (2023). World Trade Report 2023: Re-globalization for a secure, inclusive, and sustainable future. World Trade Organization, Geneva.
5. Manyika, J., et al. (2022). The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. McKinsey & Company.
6. Fridman, A.A. Legal Regulation of Transborder Data Flows: International and National Aspects. Journal of Foreign Legislation and Comparative Law. 2024, no. 2, pp. 45–58.
7. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. Penguin.

Сравнительное исследование развития туризма в пекине и москве с точки зрения цифровой трансформации

Чэн Линюнь,
аспирант, Российский университет дружбы народов
E-mail: 9318924@qq.com

Цифровая трансформация меняет логику конкуренции между туристическими городами-столицами. В данной статье на примере Пекина и Москвы с точки зрения региональной туристической экономики и отраслевой экономики исследуется влияние цифровых технологий на уровень развития туризма, структуру отрасли, пространственную организацию, модели потребления и способы управления. Исследование показывает, что туристическая отрасль обоих городов больше не зависит исключительно от ресурсов достопримечательностей, а постепенно переходит к модели развития, опирающейся на платформенные услуги, управление данными, сценарии культурного потребления и комплексную систему городских услуг. Пекин, опираясь на обширный внутренний рынок, компании, предоставляющие цифровые платформы, систему мобильных платежей и основу для сотрудничества в регионе Пекин-Тяньцзинь-Хэбей, сформировал сильную платформенную экосистему, определяющую развитие в таких областях, как «умные» туристические зоны, интеграция культуры и туризма, распространение контента и преобразование потребления; Москва же, опираясь на функции столицы как центра концентрации ресурсов, цифровизацию общественного транспорта, городскую туристическую информационную платформу и интеграцию услуг под руководством правительства, демонстрирует путь цифровизации, движимый платформой городского управления. Различия между этими двумя городами показывают, что цифровая трансформация – это не просто процесс применения технологий, а процесс, тесно связанный со способностью региональной туристической экономики к распределению ресурсов, системой политики и структурой рынка, который, в свою очередь, способствует переходу структуры туристической индустрии от модели, основанной на ресурсах, к модели, ориентированной на платформы, сценарии и комплексные услуги.

Ключевые слова: цифровая трансформация, развитие туризма, пекин, москва, региональная экономика, отраслевая экономика, умный туризм, структура туристической индустрии

Введение

Цифровая трансформация меняет логику конкуренции в сфере городского туризма. Для таких столиц, как Пекин и Москва, туризм – это не просто отдельный сектор потребления услуг; он одновременно связан с управлением городским пространством, преобразованием культурных ресурсов, взаимодействием региональных экономик и формированием имиджа страны. С появлением в туристической отрасли цифровых платформ, онлайн-бронирования, электронных платежей, «умного» транспорта, распространения контента и управления на основе данных, процессы принятия решений туристами о поездках, их потребительские пути и впечатления от города претерпели изменения, а создание стоимости в туризме больше не ограничивается продажей билетов в достопримечательности, размещением в отелях и транспортными услугами, а расширилось до комплексной конкуренции в сфере посредничества платформ, сценарно-ориентированного потребления, демонстрации культуры и системы городских услуг.

И Пекин, и Москва обладают ярко выраженными столичными чертами, однако условия развития туризма в этих двух городах различаются. Пекин, опираясь на огромный внутренний туристический рынок Китая, общенациональную транспортную сеть, историко-культурные ресурсы и основу для сотрудничества в рамках региона «Пекин-Тяньцзинь-Хэбей», сформировал сильный потенциал региональной взаимосвязанности; Москва же, опираясь на свой статус политического, экономического и культурного центра России, обладает явными преимуществами в сфере деловых выставок и конференций, городского общественного пространства, исторического наследия и городского досуга. В данной статье рассматриваются следующие вопросы: как цифровая трансформация меняет уровень развития, отраслевую структуру и модели управления в сфере туризма Пекина и Москвы? Какие различия наблюдаются между этими двумя городами в плане распределения региональных ресурсов и организации отрасли? Какую региональную экономическую основу и логику промышленной политики отражают эти различия? Сравнение показывает, что цифровизация туризма – это не просто технологическая модернизация, а результат совместного воздействия экономической структуры города, экосистемы платформ и управленческих способностей.

Региональные особенности развития туризма в Пекине и Москве

Региональная основа туристической индустрии Пекина обусловлена сочетанием функций столицы, историко-культурных ресурсов и крупного внутреннего рынка. Культурные достопримечательности, такие как Запретный город, Великая китайская стена, Храм Неба и Летний дворец, составляют ядро туристической привлекательности Пекина, однако конкурентоспособность пекинского туризма обусловлена не только самими достопримечательностями. Являясь общенациональным транспортным узлом и политико-культурным центром, Пекин способен объединить культурные поездки, деловые поездки, образовательный обмен, спортивные соревнования, выставочные мероприятия и городское потребление, что позволяет интегрировать туристическую отрасль в более широкую систему городской экономики. Согласованное развитие региона Пекин-Тяньцзинь-Хэбей также предоставляет туристической отрасли Пекина пространство для межрегиональной организации: возможности для отдыха и развлечений в прилегающих городах, транспортная поддержка и культурные маршруты могут в определенной степени разгрузить центральные районы города и расширить цепочку туристического потребления. Тем не менее Пекин сталкивается с типичными проблемами городов с высокой плотностью населения: концентрация туристов в центральных туристических зонах, перегруженность общественных пространств и недостаточная удобство для иностранных туристов – все это может повлиять на дальнейшее развитие туристической отрасли[1, с.24–30]. Развитие туризма в Москве также носит ярко выраженный столичный характер. Кремль, Красная площадь, музеи, театры и исторические кварталы составляют основу культурного туризма, а деловые выставки, городские фестивали и обновление общественных пространств укрепляют туристические функции мегаполиса. По сравнению с Пекином в Москве более ярко проявляется

эффект концентрации центрального города, то есть высокая концентрация в одном пространстве политического центра, транспортного узла, системы культурного потребления и городских услуг. В последние годы возросла значимость внутреннего туристического рынка России, что позволяет Москве сохранять определенную туристическую активность на фоне изменений в структуре международного туризма. В то же время цифровизация городского туризма в Москве в большей степени опирается на интеграцию услуг под руководством государства, например, на городские информационные платформы, цифровизацию общественного транспорта и системы электронных билетов. Такая модель способствует повышению эффективности городского управления, однако в области инноваций ры-ночных субъектов, многоязычных услуг и взаимодействия с прилегающими регионами ещё есть пространство для дальнейшего развития[2, с.588–610].

С точки зрения региональной экономики ни Пекин, ни Москва не являются городами, привлекающими туристов исключительно за счёт достопримечательностей. Их комплексная туристическая конкурентоспособность обусловлена совместным воздействием таких факторов, как функции столицы, культурный капитал, транспортная сеть, потребительские сценарии и система городских услуг. Разница заключается в том, что Пекин более глубоко интегрирован в крупный внутренний рынок Китая и в систему регионального сотрудничества «Пекин-Тяньцзинь-Хэбей», а развитие туризма в этом городе характеризуется сильной платформенностью и межрегиональной мобильностью; Москва же в большей степени отражает концентрацию ресурсов центрального города России и функции городского туризма, а её путь цифровизации в большей степени ориентирован на интеграцию системы услуг внутри города[3, с.17–27].

Сравнение уровня развития туризма и структуры отрасли в условиях цифровой трансформации

С точки зрения уровня развития Пекин демонстрирует восстановительный рост, подкреплённый огромным внутренним рынком. По данным Управления по культуре и туризму Пекина, в 2024 году общее количество туристов, посетивших Пекин, составило 37152,9 млн человек, что на 13,1% больше, чем в предыдущем году; общий доход от туризма составил 6722,4 млрд юаней, что на 14,9% больше, чем в предыдущем году. Из них число внутренних туристов составило 36758,7 млн человек, а число иностранных туристов – 394,2 млн человек, причем их число выросло на 186,8% по сравнению с предыдущим годом[4]. Это свидетельствует о том, что основную часть туристического рынка Пекина по-прежнему составляют внутренние туристы, однако въездной туризм уже вступил в фазу быстрого восстановления. Еще более ярко особенности региональной туристической экономики Пекина отражает тот факт, что в 2024 году город принял около 202 млн туристов из других провинций, которые потратили 5644,3 млрд юаней, что составило 84,0% от общего объема туристических расходов по городу [5]. Таким образом, туристическая отрасль Пекина не зависит исключительно от местного потребления, а глубоко интегрирована в систему межрегиональных миграционных потоков, транспортных сетей и межрегионального потребления.

Уровень развития туризма в Москве демонстрирует иную структуру. Согласно данным Плана развития туризма Москвы, в 2024 году Москва приняла 26 млн туристов, из которых 23,3 млн прибыли из других регионов России, а 2,7 млн – из-за рубежа; вклад туризма в городской бюджет превысил 235 млрд рублей, а объем потребления в сфере туризма и экскурсионных услуг составил более 1,7 трлн рублей [6]. По сравнению с Пекином общее количество туристов в Москве заметно меньше, однако туристическая экономика Москвы более тесно связана с деловыми выставками и конференциями, культурными мероприятиями, общественным транспортом и городскими услугами в сфере досуга. Иными словами, преимущество Пекина заключается главным образом в высокой частоте потоков и конверсии потребления на основе большого рынка, тогда как в Москве более заметны эффект концентрации центрального города и комплексная ценность потребления городских услуг.

С точки зрения отраслевой структуры цифровая культура и туризм в Пекине ближе к модели, основанной на платформенной экосистеме. Бронирование билетов в достопримечательности, «умные» музеи, цифровые выставки, распространение коротких видеороликов, мобильные платежи и онлайн-туристические платформы совместно изменили весь процесс, от получения информации до совершения покупки. Политика Пекина, направленная на содействие высококачественному развитию туристической отрасли, четко ставит задачу продвижения концепций «культура и туризм + все отрасли» и «все отрасли + культура и туризм», а также подчеркивает важность использования технологий, обогащения туристического предложения новыми продуктами, форматами и сценариями. Это означает, что цифровизация туризма в Пекине заключается не в простом переносе традиционных достопримечательностей в онлайн-пространство, а в реорганизации культурных ресурсов в потребительский, распространяемый и расширяемый городской опыт посредством взаимосвязи между платформами, контентом, платежными системами, транспортом и коммерческими пространствами.

Путь цифровизации Москвы в большей степени ориентирован на платформы городского управления. Его преимущества заключаются не столько в конкуренции крупных коммерческих платформ, сколько в интеграции цифровых услуг, системы общественного транспорта и платформы городской туристической информации под руководством правительства. Цифровые туристические платформы, представленные, в частности, RUSSPASS, способны предоставлять такие услуги, как планирование маршрутов, бронирование отелей, покупка билетов на транспорт, поиск ресторанов и подбор туристических пакетов. Такая модель способствует повышению стандартизации и контролируемости городских туристических услуг, а также соответствует логике управления Москвой как ключевым городом России. Однако по сравнению с Пекином у Москвы все еще есть потенциал для дальнейшего развития в области распространения контента через платформы, мгновенного преобразования контента в потребление и инноваций со стороны разнообразных рыночных субъектов. С точки зрения цепочки создания стоимости цифровизация действительно изменила способы взаимодействия между спросом и предложением в сфере туризма. Раньше туристическая индустрия в основном вращалась вокруг входных билетов в достопримечательности, проживания, транспорта и деятельности туристических агентств, а сейчас в большей степени опирается на посредничество платформ, рекомендации на основе данных, онлайн-отзывы, распространение контента и комплексные сценарии потребления. Преимущество Пекина в цепочке создания стоимости заключается в формировании сильной синергии между компаниями, владеющими цифровыми платформами, системами мобильных платежей, контент-платформами и офлайн-пространствами потребления, благодаря чему туристические продукты могут быстро попадать в цепочку рекомендаций, бронирования, оплаты и обмена информацией. Преимущество Москвы, в свою очередь, заключается в высокой способности к интеграции государственных платформ, общественного транспорта и городских услуг, что позволяет снизить затраты туристов на передвижение по городу и получение информации. Оба примера показывают, что цифровизация снижает затраты на поиск туристических предложений и транзакционные издержки, повышая эффективность сопоставления спроса и предложения, однако сама по себе она не приводит к модернизации отрасли. Только когда цифровые инструменты смогут еще больше повысить возможности участия малых и средних предприятий, эффективность регионального взаимодействия и удобство обслуживания иностранных туристов, структура туристической отрасли сможет действительно перейти от «экономики достопримечательностей» к «экономике платформ», «экономике сценариев» и «экономике впечатлений» [7, с.69–85].

Выявление проблем и механизмы дифференциации моделей цифровизации регионального туризма

В Пекине и Москве цифровизация туризма уже сформировала достаточно четкие городские модели, однако цифровизация не означает автоматического модернизации отрасли. С одной стороны, она повышает эффективность получения информации, планирования маршрутов и предоставления услуг, с другой – переносит существовавшие ранее региональные диспропорции, зависимость от платформ и нагрузку на систему управления в новую технологическую среду. Если обращать внимание только на удобства, которые приносят «умные» туристические объекты, электронные билеты и онлайн-платформы, легко упустить из виду структурные ограничения, лежащие в основе цифровизации.

Проблемы Пекина в первую очередь проявляются в давлении, связанном с управлением потоками посетителей в условиях высококонкурентного рынка. Система предварительного бронирования в туристических объектах в определенной степени улучшила организацию потоков туристов, но не смогла полностью устранить пространственную концентрацию посетителей в популярных достопримечательностях. Такие ключевые ресурсы, как Запретный город, Великая китайская стена и Летний дворец, являются незаменимыми; цифровое бронирование позволяет контролировать время входа и количество посетителей, но с трудом изменяет высокую предпочтительность туристов к небольшому числу знаковых достопримечательностей. В результате онлайн-управление повышает уровень упорядоченности, но очерёды на месте, транспортные пробки и перегруженность сопутствующих услуг могут по-прежнему сохраняться. Цифровые инструменты в дан-

ном случае решают проблему распределения входных мест, а не проблему чрезмерной концентрации туристического пространства. Ещё одно противоречие в Пекине связано с самим развитием платформенного подхода. Крупные онлайн-туристические платформы, платформы коротких видеороликов и системы мобильных платежей усиливают способность конвертировать туристическое потребление, но при этом могут усугубить зависимость малых и средних туристических предприятий. Некоторые небольшие туристические агентства, владельцы частных гостиниц, продавцы товаров культурной и творческой индустрии, а также поставщики сопутствующих услуг вынуждены прибегать к платформам для привлечения трафика, однако их способность влиять на цены и использовать данные несоразмерна. Механизмы рекомендаций платформ отдают предпочтение продуктам с высокой популярностью, высокими оценками и высокой конверсией, что легко приводит к дальнейшей концентрации туристического потребления в ведущих достопримечательностях, ведущих торговых районах и у ведущих продавцов. Для такого мегаполиса, как Пекин, цифровизация, если она не будет сочетаться с распределением потоков по регионам, инновациями в продуктах и поддержкой малых и средних предприятий, может привести к появлению новых дисбалансов в отрасли наряду с повышением эффективности. Удобство въездного туризма также является проблемой, с которой Пекин должен справиться в процессе цифровой трансформации. Пекин выполняет функцию центра международных контактов, однако иностранные туристы по-прежнему могут сталкиваться с трудностями в отношении способов оплаты, языкового обслуживания, доступности информации на зарубежных платформах и привычек использования цифровых приложений. Внутренние туристы, привыкшие к мобильным платежам, бронированию через платформы и услугам мини-программ, могут беспрепятственно войти в систему цифрового потребления Пекина; в то же время некоторым иностранным туристам приходится заново привыкать к бронированию с указанием реальных данных, электронным платежам и информационным интерфейсам на китайском языке. Таким образом, удобство цифровизации не является абсолютным понятием: для местных пользователей и внутренних туристов оно может означать повышение эффективности, а для иностранных туристов, не знакомых с цифровой экосистемой Китая, – создание новых барьеров для доступа.

Проблемы Москвы в большей степени обусловлены внешней средой и возможностями международной интеграции. Являясь ключевым городом России, Москва обладает значительным потенциалом в области цифровизации городских общественных услуг, интеграции транспортных систем и создания туристических информационных платформ, однако структура потоков иностранных туристов подвержена влиянию геополитических факторов, авиасообщения, платежных систем и условий трансграничного обмена информацией. По сравнению с Пекином рынок внутреннего туризма и городского досуга в Москве играет поддерживающую роль, однако восстановление международного туризма в Москве сталкивается с более сложными внешними условиями. Цифровые платформы могут оптимизировать внутригородской опыт, но не способны в одиночку решить проблемы международной доступности и доверия со стороны внешних рынков. Государственная ориентация московской цифровой туристической платформы также имеет двоякий эффект. С одной стороны, государственная платформа способствует интеграции транспорта, достопримечательностей, маршрутов, размещения и городских мероприятий, что позволяет повысить единообразие и стабильность общественных услуг; с другой стороны, при недостаточном участии рыночных субъектов экосистеме платформы может не хватать постоянных инноваций и дифференцированного предложения. Цифровизация туристической отрасли требует не только входных платформ, но и большого количества предприятий, производителей контента и сервисных организаций, способных удовлетворять разнообразные предпочтения туристов. Москва обладает преимуществами в системе внутригородских услуг, однако у неё ещё есть возможности для дальнейшего развития в таких областях, как международная узнаваемость, распространение многоязычного контента, продвижение через социальные сети и взаимодействие с туристическими ресурсами прилегающих регионов.

Различия между двумя городами в основном обусловлены региональной экономической базой и логикой организации отраслей. Опираясь на огромный внутренний рынок Китая, общенациональную транспортную сеть и механизм взаимодействия в рамках региона Пекин-Тяньцзинь-Хэбей, Пекин может легче формировать в процессе цифровизации высокочастотное потребление, межрегиональные потоки и распространение платформенных решений. Проблема здесь заключается не в недостатке рынка, а в том, как при высокой плотности спроса обеспечить распределение потоков, сбалансированность услуг и координацию платформ. Москва же опирается на эффект концентрации, присущий центральным городам России, и на сильную систему городского управления, поэтому цифровизация здесь в большей степени направлена на повышение эффективности внутригородских услуг. Проблема здесь заключается не в отсутствии городских достопримечательностей, а в том, как в условиях внешних ограничений усилить международные связи, многоязычное обслуживание и способность к региональному распространению. С точки зрения экономики отрасли цифровизация изменила способы создания стоимости в туристической индустрии. Традиционный туризм в основном опирался на входные билеты в достопримечательности, гостиницы, транспорт и услуги туристических агентств, а после цифровизации большая часть стоимости формируется за счет платформенного посредничества, рекомендаций на основе данных, распространения контента, потребительских сценариев и комплексных услуг. Преимущество Пекина заключается в тесной интеграции платформенной экосистемы с потребительскими сценариями, что позволяет преобразовывать культурные ресурсы в туристические продукты, пригодные для распространения, торговли и непрерывного потребления; преимущество Москвы заключается в цифровизации городских общественных услуг и способности государственного управления, что позволяет предоставлять достаточно полную информацию о городском туризме и поддержку в организации поездок. Общий вызов для обоих городов заключается в том, что цифровизация не должна ограничиваться лишь улучшением потребительского опыта туристов. Если малые и средние предприятия в цепочке создания стоимости, прилегающие районы, иностранные туристы и малопосещаемые места не будут включены в распределение выгод от цифровизации, структурная модернизация туристической отрасли останется поверхностной[8, с.145–159].

Сравнение Пекина и Москвы показывает, что цифровизация туризма не является единым путем и не сводится к простой технологической конкуренции. Пекин ближе к модели, основанной на платформенной экосистеме, и его основная задача заключается в том, как регулировать концентрацию трафика и дисбаланс платформ на огромном рынке; Москва же ближе к модели, основанной на платформе городского управления, и её основная задача – как за пределами интеграционных возможностей правительства раскрыть потенциал рыночных инноваций и международной коммуникации. Только рассматривая цифровые технологии в контексте региональной экономической структуры и взаимосвязей в цепочке создания добавленной стоимости, можно по-настоящему понять различия в развитии этих двух туристических городов-столиц.

Заключение

В данной статье с точки зрения цифровой трансформации сравниваются региональные основы, отраслевая структура и модели управления развитием туризма в Пекине и Москве. Как видно, туристическая отрасль обоих городов-столиц уже вышла за рамки традиционной экономической логики, основанной на достопримечательностях. Культурное наследие, транспортные сети, система городских услуг, потребительские сценарии и цифровые платформы совместно участвуют в создании туристической ценности, благодаря чему туристическая отрасль постепенно переходит от ресурсоориентированности к данных-ориентированности, а посещение отдельных достопримечательностей – к комплексному городскому опыту.

Общей тенденцией для Пекина и Москвы является то, что цифровые технологии снижают затраты туристов на поиск информации и совершение транзакций, а также реорганизуют цепочку туристического потребления. Онлайн-бронирование, электронные билеты, мобильные платежи, планирование маршрутов, распространение контента и городские сервисные платформы делают процесс от принятия решения о поездке до завершения потребления более непрерывным, а также стирают границы между туристической индустрией и такими сферами, как бизнес, культура, транспорт, выставочно-конференционная деятельность и общественные услуги. Однако цифровизация не означает, что проблемы исчезнут сами собой. Она может как повысить эффективность управления, так и усугубить концентрацию посетителей в популярных местах, зависимость от платформ и различия в доступности услуг.

Для сравнения, Пекин ближе к модели цифровизации туризма, движимой платформенной экосистемой. Его преимущества заключаются в сочетании крупного внутреннего рынка, регионального сотрудничества в рамках Пекин-Тяньцзинь-Хэбей, цифровых платформенных компаний, системы мобильных платежей и разнообразных сценариев потребления. В будущем Пекину необходимо дальнейшее повышение цифрового удобства для иностранных туристов, оптимизация управления потоками посетителей в ключевых туристических объектах, а также содействие координации данных и продуктов в сфере культуры и туризма в регионе Пекин-Тяньцзинь-Хэбей, чтобы цифровизация не обслуживала исключительно ведущие туристические объекты

и наиболее популярные места потребления. Москва, в свою очередь, ближе к модели, ориентированной на платформу городского управления. Её преимущества заключаются в интеграции цифровых услуг под руководством правительства, цифровизации общественного транспорта и создании городской туристической информационной платформы. В условиях изменения структуры международных туристов и ограничений внешней среды Москве необходимо усилить многоязычное обслуживание, международную цифровую коммуникацию и туристическое взаимодействие с прилегающими регионами, одновременно расширяя роль рыночных субъектов в области инноваций контента, разработки продуктов и межплатформенной коммуникации. Таким образом, различия между Пекином и Москвой не сводятся к простому различию в уровне технологического развития, а являются результатом совместного воздействия региональной экономической базы, рыночной структуры, экосистемы платформ и моделей управления. Значение данной статьи заключается в том, чтобы показать: для понимания цифровизации туризма необходимо не только сосредоточиться на самих «умных» приложениях, но и проанализировать, как они изменяют структуру городской туристической индустрии, распределение региональных ресурсов и механизмы создания стоимости.

Литература

1. Александрова М.В., Сюэ Х. Формирование экономического региона Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй // Проблемы Дальнего Востока. – 2019. – № 5–2. – С. 24–30.
2. Морозов М.А., Морозова Н.С. Региональные особенности развития туристской инфраструктуры и их влияние на туризм // Регионология. – 2021. – Т. 29, № 3 (116). – С. 588–610.
3. Акимова О.Е., Кожухова М.Т., Айбазова М.С.М. Развитие туризма в России на современном этапе: вызовы и перспективы // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2025. – № 1 (355). – С. 17–27.
4. Пекинское муниципальное бюро культуры и туризма. Общая ситуация на туристическом рынке Пекина [Электронный ресурс]. – 2025–01–23. – URL: https://whlyj.beijing.gov.cn/zwgk/zxgs/tjxx/history/2024/qszt/202501/t20250123_4055809.html (дата обращения: 17.06.2026).
5. Туристическая сеть Пекина. 2024 Пекинский муниципальный бюллетень статистики культуры и туризма [Электронный ресурс]. – 2025–06–24. – URL: https://www.visitbeijing.com.cn/article/4NDjb4q5iZe (дата обращения: 17.06.2026).
6. Развитие туризма и гостеприимства Москвы. Программа развития туризма 2030 [Электронный ресурс]. – URL: https://welcome.moscow/strategy/ (дата обращения: 17.06.2026).
7. Якименко М.В., Жертовская Е.В. Когнитивное моделирование инновационного развития туристско-рекреационных кластеров в условиях глобальной цифровой трансформации в контексте устойчивого развития // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2020. – Т. 14, № 4. – С. 69–85.
8. Ван Ю. Инновационное развитие китайских регионов: опыт и рекомендации для России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2021. – Т. 12, № 2. – С. 145–159.

A COMPARATIVE STUDY OF TOURISM DEVELOPMENT IN BEIJING AND MOSCOW FROM THE PERSPECTIVE OF DIGITAL TRANSFORMATION

Chen Lingyun
Peoples' Friendship University of Russia

Digital transformation is changing the logic of competition among capital tourist cities. Taking Beijing and Moscow as examples, this article examines, from the perspectives of regional tourism economy and industrial economics, the impact of digital technologies on the level of tourism development, industrial structure, spatial organization, consumption patterns, and modes of governance. The study shows that the tourism industries of both cities no longer rely exclusively on attraction-based resources, but are gradually shifting toward a development model supported by platform services, data governance, cultural consumption scenarios, and an integrated system of urban services. Beijing, relying on its vast domestic market, digital platform companies, mobile payment system, and the foundation of cooperation within the Beijing–Tianjin–Hebei region, has developed a strong platform-based ecosystem that drives such areas as smart tourist attractions, the integration of culture and tourism, content dissemination, and consumption conversion. Moscow, by contrast, relying on the capital's function as a center of resource concentration, the digitalization of public transport, the urban tourism information platform, and government-led service integration, demonstrates a path of digitalization driven by an urban governance platform. The differences between the two cities show that digital transformation is not merely a process of technological application, but a process closely connected with the resource allocation capacity of the regional tourism economy, the policy system, and the market structure. In turn, it promotes the transition of the tourism industrial structure from a resource-based model to one oriented toward platforms, scenarios, and integrated services.

Keywords: Digital transformation; Tourism development; Beijing; Moscow; Regional economics; Industrial economics; Smart tourism; Tourism industrial structure

References

1. Aleksandrova M.V., Xue H. Formation of the Beijing-Tianjin-Hebei Economic Region // Problems of the Far East. – 2019. – No. 5–2. – P. 24–30.
2. Morozov M.A., Morozova N.S. Regional Features of Tourism Infrastructure Development and Their Impact on Tourism // Regionology. – 2021. – Vol. 29, No. 3 (116). – P. 588–610.
3. Akimova O.E., Kozhukhova M.T., Aybazova M.S.M. Tourism Development in Russia at the Present Stage: Challenges and Prospects // Bulletin of Adyghe State University. Series 5: Economy. – 2025. – No. 1 (355). – P. 17–27.
4. Beijing Municipal Bureau of Culture and Tourism. General Situation of Beijing's Tourism Market [Electronic resource]. – 2025–01–23. – URL: https://whlyj.beijing.gov.cn/zwgk/zxgs/tjxx/history/2024/qszt/202501/t20250123_4055809.html (accessed: 17.06.2026).
5. Beijing Tourism Network. 2024 Beijing Municipal Bulletin of Culture and Tourism Statistics [Electronic resource]. – 2025–06–24. – URL: https://www.visitbeijing.com.cn/article/4NDjb4q5iZe (accessed: 17.06.2026).
6. Development of Tourism and Hospitality of Moscow. Tourism Development Program 2030 [Electronic resource]. – URL: https://welcome.moscow/strategy/ (date of access: 17.06.2026).
7. Yakimenko M.V., Zhertovskaya E.V. Cognitive modeling of innovative development of tourism and recreational clusters in the context of global digital transformation in the context of sustainable development // Modern problems of service and tourism. – 2020. – Vol. 14, No. 4. – Pp. 69–85.
8. Wang Yu. Innovative development of Chinese regions: experience and recommendations for Russia // MIR (Modernization. Innovation. Development). – 2021. – Vol. 12, No. 2. – Pp. 145–159.

Трансформация бизнес-модели организации сферы услуг в условиях институциональной динамики и цифровизации экономики

Шмаков Андрей Владимирович,
магистрант базовая кафедра Благотворительного фонда поддержки образовательных программ «КАПИТАНЫ» «Инновационный менеджмент и социальное предпринимательство», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
E-mail: mr.andrey_2002@mail.ru

В статье рассматривается трансформация бизнес-модели организации сферы услуг в условиях институциональной динамики и цифровизации экономики. Актуальность исследования определяется тем, что сервисные компании функционируют в среде, где одновременно изменяются формальные правила регулирования, нормы потребительского поведения, технологические стандарты, структура конкуренции и механизмы доверия. Цель статьи заключается в разработке концептуально-методического подхода к преобразованию бизнес-модели, обеспечивающего согласование ценностного предложения, ресурсной базы, цифровых каналов, партнерской архитектуры и модели доходов с параметрами институциональной среды. Методологическую основу составили положения институциональной экономики, теории стратегического управления, маркетинга услуг, системного анализа и концепции цифровой трансформации.
На основе обобщения научных подходов выделены регуляторный, нормативно-культурный, контрактный и цифровой контуры трансформации бизнес-модели.
Показано, что цифровизация не сводится к внедрению информационных технологий, а выступает институциональным механизмом изменения способов создания и присвоения ценности, снижения транзакционных издержек, повышения прозрачности сервисных процессов и расширения клиентского участия.
Научная новизна исследования состоит в уточнении содержания институционально-цифрового контура бизнес-модели сервисной организации, включающего комплаенс, управление данными, платформенные взаимодействия, клиентское доверие и организационное обучение.
Практическая значимость определяется возможностью применения предложенного подхода при стратегическом планировании, реинжиниринге процессов, проектировании цифровых сервисов, оценке рисков институциональной несогласованности и формировании показателей адаптивности. Полученные результаты ориентированы на малые, средние и крупные сервисные предприятия, действующие на региональных рынках, и могут использоваться органами управления при поддержке инновационного предпринимательства в условиях цифровой экономики России.

Ключевые слова: бизнес-модель; сфера услуг; институциональная динамика; цифровизация экономики; цифровая трансформация; сервисная организация; транзакционные издержки; клиентская ценность; платформизация; институциональная адаптация; управление данными; сервисные инновации; стратегическое управление; цифровые каналы; доверие потребителей.

Введение

В современных условиях сфера услуг занимает особое место в структуре национальной экономики, поскольку именно сервисные организации наиболее оперативно реагируют на изменения потребительского поведения, цифровых технологий, регуляторных требований и конкурентной среды.

Как представляется, институциональная динамика выражается в изменении формальных и неформальных правил, определяющих поведение экономических агентов.

В отечественной экономической науке институциональные изменения рассматриваются как важнейший фактор трансформации хозяйственных систем, влияющий на транзакционные издержки, права собственности, структуру стимулов и устойчивость экономических связей [1; 2; 3; 4; 5; 6]. Вместе с тем цифровизация экономики усиливает скорость институциональной динамики.

Цифровые платформы, мобильные приложения, CRM-системы, технологии анализа больших и потоковых данных, автоматизированные каналы продаж и онлайн-коммуникации изменяют саму логику создания потребительской ценности.

В результате сервисная организация перестает быть только поставщиком отдельной услуги и все чаще превращается в участника цифровой экосистемы, где ценность создается совместно с клиентами, партнерами, агрегаторами и технологическими провайдерами [23; 24; 25; 26].

Научная проблема исследования заключается в том, что традиционные подходы к бизнес-моделированию нередко концентрируются на внутренних элементах организации: ресурсах, доходах, клиентских сегментах, каналах продаж и издержках.

Однако в условиях институциональной динамики и цифровизации недостаточно описывать бизнес-модель только как способ получения прибыли. Необходимо учитывать, каким образом организация обеспечивает институциональную легитимность, снижает транзакционные издержки, формирует доверие, управляет данными, соблюдает цифровые нормы и адаптируется к изменяющимся правилам рынка.

Согласно подходам стратегического управления, устойчивость организации определяется ее способностью согласовывать внутренний потенциал с внешними изменениями [11; 12; 13; 14].

Цель исследования – разработать концептуально-методический подход к трансформации бизнес-модели организации сферы услуг в условиях институциональной динамики и цифровизации экономики.

Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи:

1. раскрыть содержание институциональной динамики применительно к организациям сферы услуг;
2. определить ключевые элементы бизнес-модели, подверженные цифровой и институциональной трансформации;
3. предложить институционально-цифровой контур бизнес-модели сервисной организации;
4. разработать этапы трансформации бизнес-модели;
5. сформировать систему показателей оценки адаптивности и эффективности трансформированной бизнес-модели.

Объект исследования – организации сферы услуг, функционирующие в условиях цифровизации экономики.

Предмет исследования – организационно-экономические отношения, возникающие в процессе трансформации бизнес-модели сервисной организации под влиянием институциональных и цифровых изменений.

Гипотеза исследования состоит в том, что устойчивость организации сферы услуг в современных условиях определяется не только ресурсным потенциалом и рыночной позицией, но и способностью бизнес-модели адаптироваться к институциональной динамике, использовать цифровые данные, снижать транзакционные издержки и формировать доверие в системе взаимодействия с потребителями, партнерами и государством.

Материалы и методы. Методологическую основу исследования составили положения институциональной экономической теории, системной экономики, стратегического менеджмента, маркетинга услуг и теории цифровой трансформации. Институциональный подход по-

зволяет рассматривать бизнес-модель не как изолированную управленческую схему, а как механизм согласования деятельности организации с правилами, нормами, ограничениями и стимулами внешней среды [1; 2; 4; 6].

Системный подход, разработанный в отечественной экономической науке, дает возможность анализировать сервисную организацию как комплекс взаимосвязанных процессов, ресурсов, компетенций и отношений [10; 11].

В исследовании использованы следующие методы:

– теоретическое обобщение научной литературы;
– институциональный анализ;
– системная декомпозиция бизнес-модели;
– сравнительный анализ подходов к управлению организациями сферы услуг;
– матричный метод оценки влияния институциональных и цифровых факторов;
– сценарный подход;
– логико-структурное моделирование;
– экспертно-аналитическая интерпретация факторов трансформации.

В качестве базовой структуры бизнес-модели сервисной организации выделены следующие элементы:

1. ценностное предложение;
2. клиентские сегменты;
3. каналы коммуникации и продаж;
4. сервисные процессы;
5. ключевые ресурсы;
6. цифровые компетенции;
7. партнерская сеть;
8. модель доходов;
9. структура издержек;
10. механизмы доверия и репутации;
11. система нормативного соответствия.

Данная структура дополняет традиционное понимание бизнес-модели институциональными и цифровыми параметрами. Это важно, поскольку в сфере услуг ценность создается не только за счет самой услуги, но и за счет доверия, удобства доступа, прозрачности взаимодействия, цифрового сопровождения и качества клиентского опыта [15; 19; 20].

Для анализа институциональной динамики предложено выделять четыре группы факторов.

Первая группа – регуляторные факторы. Они включают изменение законодательства, требований к лицензированию, защите прав потребителей, персональным данным, налоговому администрированию, стандартам качества и безопасности услуг.

Вторая группа – нормативно-культурные факторы. К ним относятся изменение потребительских ожиданий, рост требований к прозрачности цен, персонализации, этичности, социальной ответственности и качеству коммуникаций.

Третья группа – контрактно-рыночные факторы. Они отражают изменение форм партнерства, развитие аутсорсинга, франчайзинга, агрегаторных платформ, сервисных экосистем и новых механизмов распределения рисков.

Четвертая группа – цифровые факторы. Они включают внедрение CRM-систем, мобильных приложений, электронных платежей, платформенных решений, аналитики данных, автоматизации процессов и алгоритмов мониторинга клиентского поведения [23; 24; 25; 26]. Для оценки чувствительности элементов бизнес-модели к институционально-цифровым изменениям предлагается использовать интегральный показатель:

$$T_j = \sum_{i=1}^{n} W_i \times P_i \times R_i \times E_{ij},$$

где T_j – уровень трансформационной чувствительности j-го элемента бизнес-модели;

W_i – вес i-го институционального или цифрового фактора;

P_i – вероятность проявления фактора;

R_i – сила регулирующего, рыночного или технологического воздействия;

E_{ij} – степень влияния i-го фактора на j-й элемент бизнес-модели.

Предложенный показатель позволяет определить, какие элементы бизнес-модели требуют первоочередного изменения. Например, если цифровые каналы продаж зависят от требований к персональным данным, скорости обработки клиентских запросов и платформенной конкуренции, то их трансформационная чувствительность будет высокой.

Следовательно, управленческое внимание должно быть направлено на цифровую инфраструктуру, клиентскую аналитику, безопасность данных и стандартизацию коммуникаций.

Результаты

Сущность трансформации бизнес-модели сервисной организации

В результате проведенного анализа установлено, что трансформация бизнес-модели организации сферы услуг представляет собой целенаправленное изменение логики создания, доставки и присвоения ценности под влиянием институциональной динамики и цифровизации экономики. При этом трансформация отличается от простой модернизации тем, что затрагивает не отдельные процессы, а всю архитектуру деятельности организации.

Следовательно, трансформация бизнес-модели сервисной организации является одновременно экономическим, технологическим и институциональным процессом.

Институционально-цифровой контур бизнес-модели

Одним из основных результатов исследования является обоснование понятия институционально-цифрового контура бизнес-модели сервисной организации. Под институционально-цифровым контуром предлагается понимать совокупность правил, процедур, цифровых инструментов, управленческих компетенций и механизмов доверия, обеспечивающих согласование бизнес-модели организации с изменяющейся институциональной и технологической средой.

Данный контур включает пять взаимосвязанных блоков.

1. Регуляторно-комплаенсный блок. Он обеспечивает соответствие деятельности организации требованиям законодательства, стандартам качества, нормам защиты персональных данных, правилам потребительского рынка и отраслевым регламентам.

2. Цифрово-аналитический блок. Он включает сбор, обработку и интерпретацию данных о клиентах, продажах, обращениях, жалобах, повторных покупках, качестве обслуживания и поведении пользователей в цифровых каналах.

3. Репутационно-доверительный блок. Он связан с управлением отзывами, рейтингами, клиентской лояльностью, прозрачностью тарифов, гарантиями качества и механизмами обратной связи.

4. Контрактно-партнерский блок. Он охватывает отношения с поставщиками, агрегаторами, франчайзи, технологическими платформами, подрядчиками и иными участниками сервисной экосистемы.

5. Организационно-обучающий блок. Он обеспечивает развитие цифровых компетенций персонала, адаптацию внутренних регламентов, обучение новым стандартам обслуживания и закрепление успешных практик. Таким образом, институционально-цифровой контур позволяет рассматривать бизнес-модель не только как экономическую конструкцию, но и как систему адаптации организации к изменяющимся правилам рынка. Данный вывод согласуется с положениями институционального анализа, согласно которым устойчивость хозяйствующего субъекта зависит от способности снижать неопределенность и транзакционные издержки [2; 3; 4; 5].

Влияние институциональной динамики и цифровизации на элементы бизнес-модели

В ходе исследования предложена матрица влияния институциональных и цифровых факторов на ключевые элементы бизнес-модели сервисной организации

Таблица

Фактор трансформации	Основной риск	Элемент бизнес-модели	Направление управленческого изменения
Изменение законодательства	Рост издержек соответствия	Сервисные процессы	Комплаенс, регламентация, внутренний аудит
Защита персональных данных	Репутационные и правовые риски	Цифровые каналы	Кибербезопасность, согласия клиентов, контроль доступа
Рост требований клиентов	Снижение лояльности	Ценностное предложение	Персонализация, прозрачность, повышение качества
Платформенная конкуренция	Потеря прямого контакта с клиентом	Каналы продаж	Омниканальность, собственная цифровая среда
Развитие агрегаторов	Снижение маржинальности	Модель доходов	Подписки, пакетные услуги, дополнительные сервисы

Окончание

Фактор трансформации	Основной риск	Элемент бизнес-модели	Направление управленческого изменения
Увеличение объема данных	Ошибки управленческой интерпретации	Цифровая аналитика	Потоковый мониторинг, аналитические панели, KPI
Изменение норм доверия	Репутационные потери	Клиентские отношения	Работа с отзывами, гарантии, сервисные стандарты
Дефицит цифровых компетенций	Снижение качества обслуживания	Персонал	Обучение, мотивация, цифровая культура
Развитие сетевых экосистем	Зависимость от партнеров	Партнерская сеть	SLA, контроль качества, распределение рисков
Ускорение инновационных циклов	Технологическое отставание	Ресурсы и процессы	Гибкое проектирование, пилотные проекты, тестирование

Алгоритм трансформации бизнес-модели

На основе проведенного анализа предложен алгоритм трансформации бизнес-модели организации сферы услуг в условиях институциональной динамики и цифровизации экономики.

Этап 1. Институционально-цифровой мониторинг среды. На данном этапе организация должна отслеживать изменения законодательства, технологических стандартов, действий конкурентов, поведения клиентов, отзывов, жалоб, цифровых трендов и партнерских практик. Особенно значимым становится использование потоковых данных, позволяющих фиксировать изменения клиентского поведения в режиме, близком к реальному времени.

Этап 2. Диагностика текущей бизнес-модели. Проводится оценка ценностного предложения, клиентских сегментов, каналов продаж, сервисных процессов, цифровых компетенций, партнерских отношений и модели доходов. Важно выявить элементы, наиболее уязвимые к институциональным и цифровым изменениям.

Этап 3. Оценка трансформационной чувствительности. С помощью предложенного интегрального показателя определяется, какие элементы бизнес-модели имеют наибольшую чувствительность к внешним изменениям. Например, для образовательных услуг критическими могут быть цифровая платформа и качество контента; для медицинских услуг – доверие, безопасность данных и нормативное соответствие; для бытовых услуг – прозрачность цены, скорость обслуживания и репутация исполнителей.

Этап 4. Проектирование целевой бизнес-модели. На данном этапе формируется новая конфигурация бизнес-модели. Она может включать омниканальные продажи, цифровое сопровождение клиента, подписную модель доходов, сервисные пакеты, партнерские платформы, автоматизированную обратную связь и персонализированные предложения.

Этап 5. Пилотирование цифровых и сервисных решений. Рекомендуется использовать пилотные проекты, A/B-тестирование, анализ клиентского пути, оценку удовлетворенности, расчет экономического эффекта и мониторинг отклонений. Такой подход позволяет снизить риск масштабирования неэффективных решений.

Этап 6. Институционализация изменений. Успешные решения закрепляются в регламентах, стандартах обслуживания, должностных инструкциях, цифровых системах, договорах с партнерами и системе мотивации персонала. Именно институционализация превращает разовую инновацию в устойчивый элемент бизнес-модели.

Этап 7. Непрерывная адаптация. Поскольку институциональная динамика и цифровизация имеют постоянный характер, трансформация бизнес-модели не может быть завершенным одноразовым проектом. Она должна рассматриваться как непрерывный управляемый процесс.

Система показателей оценки эффективности трансформации

Для оценки результатов трансформации бизнес-модели предлагается использовать четыре группы показателей.

1. Экономические показатели: -рост выручки; -маржинальность услуг; -доля повторных продаж; -средний чек; -стоимость привлечения клиента; -пожизненная ценность клиента; -доля доходов от цифровых каналов.

2. Клиентские показатели: -индекс удовлетворенности клиентов; -индекс потребительской лояльности; -среднее время обслуживания; -доля обращений, решенных с первого контакта; -количество жалоб; -доля положительных отзывов; -уровень персонализации предложений.

3. Институциональные показатели: -уровень нормативного соответствия; -количество нарушений регламентов; -доля стандартизированных процессов; -уровень доверия клиентов; -репутационный индекс; -устойчивость партнерских договоров; -количество конфликтных ситуаций с клиентами и партнерами.

4. Цифровые показатели: -доля услуг, доступных онлайн; -количество активных пользователей цифровых каналов; -скорость обработки клиентских запросов; – уровень автоматизации сервисных процессов; -качество клиентских данных; -уровень кибербезопасности; -доля решений, принимаемых на основе аналитики данных.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют уточнить научное представление о трансформации бизнес-модели организации сферы услуг. В отличие от подходов, где цифровизация рассматривается преимущественно как технологическое обновление, в настоящем исследовании она интерпретируется как институционально значимый процесс. Это означает, что цифровые технологии изменяют не только инструменты обслуживания, но и правила взаимодействия между организацией, клиентами, партнерами и государством. В этом отношении результаты исследования согласуются с положениями отечественной институциональной школы, где подчеркивается влияние правил и норм на экономическое поведение [1; 2; 4; 6].

Кроме того, выявленная роль транзакционных издержек подтверждает значимость работ, в которых показано, что неопределенность, слабость доверия и неэффективные институты ограничивают развитие предпринимательской активности [3; 5; 8; 9].

Особое значение имеет развитие платформенных и экосистемных взаимодействий. С одной стороны, цифровые платформы расширяют доступ сервисных организаций к клиентам, снижают часть поисковых издержек и повышают скорость сделок. С другой стороны, они усиливают зависимость компаний от внешней инфраструктуры, алгоритмов ранжирования, комиссий агрегаторов и правил цифрового посредника [26; 27].

В связи с этим сервисная организация должна формировать баланс между участием в внешних платформах и развитием собственных цифровых каналов. Важным результатом является также выделение доверия как самостоятельного элемента бизнес-модели. В сфере услуг клиент часто не может заранее объективно оценить качество результата, поэтому доверие, отзывы, рейтинги, гарантии и прозрачность условий становятся экономически значимыми активами.

Данный вывод соответствует положениям маркетинга услуг, где качество сервисного взаимодействия рассматривается как ключевой фактор конкурентоспособности [16; 18; 19; 20; 21].

Практическая значимость предложенного подхода состоит в том, что он может быть использован организациями различных отраслей сферы услуг: медицинских, образовательных, туристских, транспортных, бытовых, консалтинговых, финансовых, торговых и жилищно-коммунальных. При этом конкретная конфигурация трансформации будет зависеть от уровня регулирования отрасли, цифровой зрелости организации, интенсивности конкуренции и характера клиентского спроса.

Вместе с тем исследование имеет определенные ограничения.

Во-первых, предложенная модель носит концептуально-методический характер и требует дальнейшей эмпирической апробации.

Во-вторых, оценка трансформационной чувствительности может зависеть от качества экспертных данных.

В-третьих, цифровые показатели не всегда отражают реальное качество клиентского опыта, поскольку высокий уровень онлайн-активности не гарантирует удовлетворенности потребителей.

Заключение. Таким образом, трансформация бизнес-модели организации сферы услуг в условиях институциональной динамики и цифровизации экономики представляет собой комплексный процесс изменения способов создания, доставки и присвоения ценности. Она обусловлена одновременным воздействием регуляторных изменений, трансформации потребительских норм, развития цифровых технологий, платформенной конкуренции и роста значения доверия.

В ходе исследования установлено, что бизнес-модель сервисной организации должна включать не только традиционные элементы – ценностное предложение, клиентские сегменты, каналы продаж, ресурсы и модель доходов, – но и институционально-цифровой контур. Данный контур объединяет комплаенс, управление данными, репутационные механизмы, партнерские договоры, цифровые каналы и организационное обучение.

Предложенный алгоритм трансформации включает институционально-цифровой мониторинг, диагностику текущей бизнес-модели, оценку трансформационной чувствительности, проектирование целевой модели, пилотирование решений, институционализацию изменений и непрерывную адаптацию. Его применение позволяет повысить устойчивость сервисной организации, снизить транзакционные издержки, укрепить доверие клиентов и повысить эффективность цифровых инвестиций.

Научная новизна исследования заключается в уточнении содержания институционально-цифрового контура бизнес-модели организации сферы услуг. Практическая значимость состоит в возможности использования предложенного подхода для стратегического планирования, реинжиниринга сервисных процессов, внедрения цифровых платформ, оценки рисков и разработки системы показателей адаптивности.

Следовательно, в современных условиях конкурентоспособной является та сервисная организация, которая способна не просто внедрять цифровые технологии, а институционально встраивать их в бизнес-модель, обеспечивая нормативное соответствие, доверие, клиентскую ценность и долгосрочную экономическую устойчивость.

Литература

1. Аузан А.А. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория. М.: ИНФРА-М, 2011.
2. Тамбовцев В.Л. Теории институциональных изменений. М.: ИНФРА-М, 2008.
3. Полтерович В.М. Институциональные ловушки и экономические реформы. М.: Российская экономическая школа, 1999.
4. Шаститко А.Е. Новая институциональная экономическая теория. М.: ТЕИС, 2010.
5. Капелюшников Р.И. Экономическая теория прав собственности. М.: ИМЭМО РАН, 1990.
6. Олейник А.Н. Институциональная экономика. М.: ИНФРА-М, 2005.
7. Кирдина-Чэндлер С.Г. Институциональные матрицы и развитие России. СПб.: Нестор-История, 2014.
8. Нуреев Р.М. Институциональная экономика. М.: Норма, 2012.
9. Радаев В.В. Социология рынков: к формированию нового направления. М.: ГУ ВШЭ, 2003.
10. Клейнер Г.Б. Системная экономика как платформа развития современной экономической теории // Вопросы экономики. 2013. № 6. С. 4–28.
11. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело, 2008.
12. Катькало В.С. Эволюция теории стратегического управления. СПб.: Высшая школа менеджмента СПбГУ, 2006.
13. Виханский О.С. Стратегическое управление. М.: Гардарики, 2006.
14. Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. Стратегическое управление. М.: Омега-Л, 2010.
15. Климанов Д.Е., Третьяк О.А. Бизнес-модели: основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепции // Российский журнал менеджмента. 2014. Т. 12. № 3. С. 107–130.
16. Маркова В.Д. Маркетинг услуг. М.: Финансы и статистика, 1996.
17. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М. Маркетинг. СПб.: Питер, 2012.
18. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. М.: Финпресс, 2008.
19. Балаева О.Н., Предводителева М.Д. Управление организациями сферы услуг. М.: Изд. дом ВШЭ, 2014.
20. Третьяк О.А. Маркетинг: новые ориентиры модели управления. М.: ИНФРА-М, 2005.
21. Парамонова Т.Н., Красюк И.Н. Маркетинг в розничной торговле. М.: КНОРУС, 2008.
22. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент. М.: Юрайт, 2014.
23. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Пшеничников В.В., Тюлин А.С. Цифровая экономика и ее влияние на конкурентоспособность предпринимательских структур // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18. №
24. С. 4087–4102. 24. Куприяновский В.П., Синягов С.А., Намиот Д.Е., Добрынин А.П. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 1. С. 4–11.
25. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М., Лола И.С. Индикаторы цифровой экономики: 2023. М.: НИУ ВШЭ, 2023.
26. Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г., Петров А.Г. Цифровые платформы как инфраструктура экономических взаимодействий // Вопросы экономики. 2019. № 12. С. 67–87.
27. Смородинская Н.В. Глобализированная экономика: от иерархий к сетевому укладу. М.: Институт экономики РАН, 2015.
28. Мильнер Б.З. Теория организации. М.: ИНФРА-М, 2012.
29. Ясин Е.Г. Модернизация экономики и система ценностей. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2003.
30. Мау В.А. Экономика и политика в условиях глобальной турбулентности // Вопросы экономики. 2013. № 12. С. 4–22.

TRANSFORMATION OF THE BUSINESS MODEL OF THE SERVICE SECTOR ORGANIZATION IN THE CONTEXT OF INSTITUTIONAL DYNAMICS AND DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Shmakov A.V.
Plekhanov Russian University of Economics

The article examines the transformation of the business model of the service sector organization in the context of institutional dynamics and digitalization of the economy. The relevance of the research is determined by the fact that service companies operate in an environment where formal rules of regulation, norms of consumer behavior, technological standards, competition structure and trust mechanisms are simultaneously changing.
The purpose of the article is to develop a conceptual and methodological approach to the transformation of the business model, ensuring the alignment of the value proposition, resource base, digital channels, partner architecture and revenue model with the parameters of the institutional environment. The methodological basis is based on the provisions of institutional economics, the theory of strategic management, marketing of services, system analysis and the concept of digital transformation.
Based on the generalization of scientific approaches, the regulatory, normative-cultural, contractual and digital contours of the transformation of the business model are identified. It is shown that digitalization is not limited to the introduction of information technologies, but acts as an institutional mechanism for changing the ways of creating and assigning value, reducing transaction costs, increasing transparency of service processes and expanding customer participation.
The scientific novelty of the research consists in clarifying the content of the institutional-digital contour of the business model of a service organization, including compliance, data management, platform interactions, customer trust and organizational training.
The practical significance is determined by the possibility of applying the proposed approach in strategic planning, process reengineering, digital services design, risk assessment of institutional inconsistencies and the formation of adaptability indicators. The results obtained are aimed at small, medium and large service enterprises operating in regional markets, and can be used by management bodies with the support of innovative entrepreneurship in the digital economy of Russia.

Keywords: business model; service sector; institutional dynamics; digitalization of the economy; digital transformation; service organization; transaction costs; customer value; platformization; institutional adaptation; data management; service innovation; strategic management; digital channels; consumer trust.

References

1. Auzan A.A. Institutional economics: a new institutional economic theory. Moscow: INFRA-M, 2011.
2. Tambovtsev V.L. Theories of institutional change. Moscow: INFRA-M, 2008.
3. Polterovich V.M. Institutional traps and economic reforms. Moscow: Russian School of Economics, 1999.
4. Shastitko A.E. New institutional economic theory. Moscow: TEIS, 2010.
5. Kapelyushnikov R.I. Economic theory of property rights. Moscow: IMEMO RAS, 1990.
6. Oleinik A.N. Institutional Economics. Moscow: INFRA-M, 2005.
7. Kirdina-Chandler S.G. Institutional matrices and the development of Russia. St. Petersburg: Nestor-Istoriya, 2014.
8. Nureyev R.M. Institutional economics. Moscow: Norma, 2012.
9. Radaev V.V. Sociology of markets: towards the formation of a new direction. Moscow: Higher School of Economics, 2003.
10. Kleiner G.B. System economics as a platform for the development of modern economic theory // Economic issues. 2013. No. 6. pp. 4–28.
11. Kleiner G.B. Enterprise Strategy. Moscow: Delo, 2008.
12. Katkalo V.S. Evolution of the theory of strategic management. St. Petersburg: Higher School of Management of St. Petersburg State University, 2006.
13. Vikhansky O.S. Strategic management. Moscow: Gardariki, 2006.
14. Gaponenko A.L., Pankrukhin A.P. Strategic management. Moscow: Omega-L, 2010.
15. Klimanov D.E., Tretyak O.A. Business models: the main directions of research and the search for a meaningful foundation of the concept // The Russian Journal of Management. 2014. Vol. 12. No. 3. pp. 107–130.
16. Markova V.D. Marketing of services. Moscow: Finance and Statistics, 1996.
17. Bagiev G.L., Tarasevich V.M. Marketing. St. Petersburg: Peter, 2012.
18. Golubkov E.P. Marketing research: theory, methodology and practice. M.: Finpress, 2008.
19. Balaeva O.N., Predvoditeleva M.D. Management of organizations in the service sector. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2014.
20. Tretyak O.A. Marketing: new guidelines for management models. Moscow: INFRA-M, 2005.
21. Paramonova T.N., Krasyuk I.N. Marketing in retail trade. Moscow: KNORUS, 2008.
22. Zubov A.T. Strategic Management. Moscow: Yurait, 2014.
23. Babkin A.V., Burkaltseva D.D., Pshenichnikov V.V., Tyulin A.S. Digital economy and its impact on the competitiveness of business structures // Russian entrepreneurship. 2017. Vol. 18. no.

24. pp. 4087–4102. 24. Kupriyanovskiy V.P., Sinyagov S.A., Namiot D.E., Dobrynin A.P. Digital economy – various ways to effectively apply technologies // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Vol. 4. No. 1. pp. 4–11.

25. Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M., Lola I.S. Indicators of the digital economy: 2023. Moscow: HSE, 2023.

26. Ustyuzhanina E.V., Evsyukov S.G., Petrov A.G. Digital platforms as an infrastructure of economic interactions // Economic issues. 2019. No. 12. pp. 67–87.

27. Smorodinskaya N.V. Globalized economy: from hierarchies to a network structure. Moscow: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 2015.

28. Milner B.Z. Theory of organization. Moscow: INFRA-M, 2012.

29. Yasin E.G. Modernization of the economy and the value system. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2003

30. Mau V.A. Economics and politics in the context of global turbulence. Voprosy ekonomiki. 2013. No. 12. pp. 4–22.

Методические основы обеспечения устойчивого развития сельских территорий

Ярчук Ангелина Владимировна,
к. экон. н, доц., Мелитопольский государственный университет

Балицкий Сергей Евгеньевич,
аспирант, Мелитопольский государственный университет
E-mail: swk14336@mail.ru

Проблема исследования и обоснование ее актуальности. В научной статье рассматривается методические аспекты обеспечения устойчивого развития сельских территорий российских регионов на современном этапе генезиса национальной системы социально-экономических отношений. Внимание акцентировано деятельности семейных форм сельского предпринимательства и их влиянии на данные процессы. Целью исследования является изучение современных особенностей обеспечения устойчивого развития сельских территорий регионов Российской Федерации в теоретическом и методическом аспектах. Методологической основой были труды отечественных ученых, посвященные специфике функционирования безнаемных крестьянских хозяйств, а также положения концепции устойчивого развития. Основным результатом работы следует считать разработанные предлагаемые авторами рекомендации по оптимизации методического инструментария, используемого в процессе анализа развития сельских территорий. Охарактеризованы основные методы изучения особенностей инновационного развития сельских территорий. Разработан алгоритм исследования процесса инновационного развития на воссоединенных территориях. Установлено, что эффективность применения моделей социально-экономического развития, а также необходимость их модификации определяется уровнем соответствия заложенных параметров и реальных данных, отражающих социально-экономические аспекты функционирования сельских агломераций и домохозяйств, которые их формируют. Полученные результаты могут быть использованы в процессе разработки и реализации региональных программ, направленных на обеспечение устойчивого развития сельских территорий.

Ключевые слова: малые формы хозяйствования, региональная экономика, семейное предпринимательство, сельские территории, социальный эффект, устойчивое развитие, экономический эффект.

Введение

Современный этап развития отечественной системы социально-экономических отношений, помимо прочего, характеризуется повышением значимости сельских территорий как фактора, имеющего значительный потенциал для обеспечения развития российских регионов. Это относится не только к вопросам продовольственной безопасности, но также и к проблеме нормализации демографической ситуации, формировании долговременной позитивной динамики в плане увеличения численности местных жителей и снижения их среднего возраста.

В то же время необходимо отметить, что залогом успешного решения сформулированных задач является осуществление соответствующих государственных программ на средне– и долгосрочную перспективу. Реализуемый комплекс мероприятий предполагает в конечном итоге не только стимулирование широкого применения инновационных методов производственно-хозяйственной деятельности, но и повышение уровня благосостояния жителей региона.

В данном аспекте приобретает особую значимость наличие системы индикаторов, являющихся ориентирами для практической реализации запланированных действий в рамках достижения поставленных целей. Кроме того, они позволяют осуществлять постоянный контроль, оценивая уровень эффективности использования ресурсов на каждом этапе региональных программ, сравнивая их с заранее установленными нормативами.

В этой связи необходимо отметить важность используемого методического инструментария, отражающего не только специфику обеспечения устойчивого развития сельских территорий, но также и принимающего во внимание региональный характер данного процесса. Кроме того, следует указать на необходимость принятия во внимания современных вызовов, стоящих перед государством и социумом, имеющих как экономическую, так и политическую природу, однако требующих адекватной реакции. Указанные обстоятельства обусловили актуальность выбора темы исследования, формулировку цели, а также характер поставленных задач.

Целью статьи является изучение современных особенностей обеспечения устойчивого развития сельских территорий регионов Российской Федерации в теоретическом и методическом аспектах.

Обзор литературы

Проблематика устойчивого развития сельских территорий в условиях современных реалий исследовалась в трудах отечественных и зарубежных ученых. Важное место отводилось анализу особенностей использования ресурсного потенциала в рамках различных организационных структур формального и неформального типа, причем приоритетное место отводилось человеческому капиталу.

Методические аспекты осуществления производственно-хозяйственной деятельности в системе сельских территорий нашли свое отражение в трудах А.Х. Блиевой [1], Л.А. Головиной [3], А.А. Касимова [4], С.В. Подгорской [8] и др. В частности, акцентировалось внимание на необходимости оценки уровня устойчивого развития регионов с учетом характера влияния комплекса взаимосвязанных факторов, имеющих внешнюю и внутреннюю природу, оказывающих как позитивное, так и негативное воздействие.

Методологические основы обеспечения эффективного функционирования семейных форм аграрного производства были изучены в работах А.М. Макарова [7], А.В. Чаянова [11], А.Н. Челинцева [12] и др. Указывалось на существенный характер влияния социальных показателей (уровень благосостояния семьи, удельный вес трудоспособных членов семьи и т.д.) на перспективы деятельности крестьянских хозяйств.

Методология (материалы и методы)

В качестве методологической базы исследования выступали результаты исследований организационно-производственной школы, посвященные специфике функционирования безнаемных крестьянских хозяйств [11], а также положения концепции устойчивого развития [2]. В частности, отмечается важность наличия системы организационного и инфраструктурного обеспечения как обязательного условия эффективного функ-

ционирования малых (семейных) аграрных формирований. Последние, в свою очередь, рассматриваются в качестве базового элемента устойчивого развития сельских территорий, выполняя селоформирующую и селосохраняющую функции.

Результаты и их описание

Анализируя основные индикаторы, которые используются для оценки уровня развития сельских территорий, прежде всего следует изучить соответствующие целевые индикаторы, которые определены в рамках национальной Стратегии устойчивого развития. Условно их можно разделить на три категории: демография, социальная экономика, инфраструктурное обеспечение (табл. 1). Социально-экономическое направление занимает 38,9% позиций в общей структуре, что обуславливается взаимосвязанностью темпами активности предпринимательской деятельности в системе сельских территорий и уровнем благосостояния местного населения.

*Таблица 1. Индикаторы качества устойчивого развития сельских территорий**

Наименование категории	Наименование индикаторов	Единицы измерения
Демография	Численность сельского населения, миграционный прирост сельского населения	Тыс.чел.
	Продолжительность жизни сельского населения	Лет
Социальная экономика	Индекс производства сельхозпродукции, удельный вес КФХ и индивидуальных предпринимателей в с.-х. производстве, темп роста продукции с.-х. кооперативов	Проценты
	Уровень занятости сельского населения, отношение зарплаты в с.-х. к среднему значению, соотношение ресурсов сельских и городских домохозяйств, обеспеченность жильем	Проценты м² на человека
Инфраструктурное обеспечение	Удельный вес сельского благоустроенного жилья, удельный вес благоустроенных сельских образовательных учреждений, удельный вес сельских досуговых центров в неудовлетворительном состоянии	Проценты
	Ввод в действие сельских медицинских учреждений, доля сельского населения, занимающегося спортом	Единицы проценты
	Доля сельских домохозяйств, подключенных к «Интернет», удельный вес сельских дорог с твердым покрытием, обеспеченность сельских ветеринарных пунктов стационарными помещениями	Проценты

**Источник:* обобщения автора на основе [10]

Следует отметить значимость наличия эффективно функционирующих кооперативных образований для обеспечения устойчивого развития. Также существенное значение имеет такой индикатор как соотношение доходов сельского и городского населения, отражающий сравнительную эффективность использования ресурсного потенциала, в т.ч. и трудовых ресурсов отечественного крестьянства. Относительно невысокий удельный вес индикаторов, отображающих демографическое состояние сельских территорий (16,7%), объясняется тем обстоятельством, что они представляют собой следствие уровня социально-экономического развития региона, а также характер его инфраструктурного обеспечения.

При неудовлетворительном состоянии жизненных условий и низкой предпринимательской активности увеличение рождаемости появление мигрантов только будет ускорять процессы оттока населения в городские агломерации либо за пределы региона. Анализируя методические подходы, применяемые в процессе научных исследований особенностей развития сельских территорий в условиях современных реалий, необходимо отметить, что данная проблематика рассматривается как в социальном, так и в экономическом аспектах. При этом используется широкий диапазон методического инструментария.

Как отмечает Н.М. Шарнина по результатам исследования развития сельских территорий в Республике Марий Эл, одной из важных проблем является обеспечение качества жизнедеятельности населения. В этой связи к числу базовых индикаторов отнесены объемы внебюджетных инвестиций в основной капитал, размер номинальной заработной платы в разрезе различных категорий субъектов хозяйствования, а также площади жилого фонда. Приведенные показатели представляли собой основу для системной оценки решения указанной задачи.[13]

Принимая во внимание принципы функционирования модели постиндустриальной экономики, одним из наиболее знаковых факторов, определяющих уровень эффективности использования ресурсного потенциала, является человеческий капитал и возможность его реализации. Специфика данной проблематики применительно к аграрному сектору обуславливается особенностями взаимодействия индивидуума с элементами окружающей среды, необходимостью сохранения существующих биогеосистем, их качественного уровня.

В этой связи заслуживают внимания результаты исследований С.В. Подгорской, посвященные роли человеческого капитала в современных реалиях развития отечественного аграрного сектора. В частности, отмечается необходимость трансформации научного подхода применительно к сельским территориям с отраслевого на территориальный. По результатам исследования развития сферы аграрного производства в Ростовской области на основе эконометрического моделирования доказаны различия в характере воздействия человеческого капитала на производственный процесс и экономическое развитие на региональном и муниципальном уровнях.[8]

Одним из важных направлений методического обеспечения исследования развития сельских территорий является системная оценка влияния различных групп факторов на данный процесс. В данном аспекте особую значимость приобретает выявление этих факторов, а также характеристика их воздействия на систему социально-экономических отношений в сельской местности.

В этой связи актуальными являются исследования, посвященные изучению особенностей методического обеспечения устойчивого развития сельских территорий Кабардино-Балкарской Республики, проводимые А.Х. Блиевой. В рамках разработанной методики в качестве факторных показателей рассматриваются среднегодовая заработная плата сельхозработника, производительность труда в сельхозпроизводстве, коэффициент распаханности и др. В перечень результативных показателей включены индикаторы, отражающие не только объемы производства аграрной продукции, но и уровень образования детей и подростков, а также степень экологичности экономической деятельности.[1]

На необходимость комплексного подхода в процессе оценки потенциала сельских территорий указывает А.А. Касимов. Разработанная оптимизационная модель организации аграрного производства на базе регионов Нижегородской области основана на использовании методов линейного программирования и в качестве результирующего имеет максимизацию стоимости товарной продукции. В качестве ключевых параметров выбраны ограничения по площадям пашни, минимальные объемы производства продукции растениеводства и животноводства. По мнению автора исследования, одним из направлений развития сельских территорий является формирование агломераций, позволяющий более эффективно использовать имеющийся ресурсный потенциал.[4]

Аналогичный вопрос в своих исследованиях поднимает К.С. Коптев, анализируя стратегические параметры развития сельских территорий. Он утверждает, что управление потенциалом данных регионов должно осуществляться на пространственном и отраслевом подходах. Таким образом появляется возможность использования территориальных ресурсов в сочетании с оптимизацией отраслевой структуры. По результатам исследования была обоснована и предложена методика оценки взаимосвязи степени использования пространственно-отраслевого потенциала и уровня развития сельских территорий.[6]

Важным направлением обеспечения эффективного функционирования рассматриваемых регионов в условиях отечественных современных реалий являются опорные населенные пункты (ОНП). Они представляют собой один из ключевых элементов национальной Стратегии пространственного развития до 2030 года с прогнозом до 2036 года. Основываясь на системе ОНП, предполагается, в частности, осуществить систему расселения и инфраструктурного обеспечения новых субъектов РФ. Данное обстоятельство обуславливает целесообразность теоретико-методического обеспечения данных процессов.

В этой связи заслуживают внимания результаты исследований Л.А. Головиной, посвященные проблематике обеспечения эффективного функционирования отечественного аграрного производства в рамках концепции ОНП. Указывается на целесообразность расширения диапазона используемого методического инструментария. Отмечается, что для получения информационного материала и верификации полученных данных потребовалось создание картограммы. Данный подход позволил выявить и дифференцировать ключевые драйверы регионального развития с учетом особенностей имеющегося ресурсного потенциала.[3]

Важным индикатором, отображающим уровень эффективности функционирования аграрного производства, представляющего собой базовую отрасль в системе сельских территорий, является его роль в решении вопроса продовольственного обеспечения. В условиях необходимости устранения проблемы продовольственной безопасности за счет внутренних возможностей особую актуальность приобретает изучение современных аспектов теоретико-методического обеспечения использования ресурсного потенциала отечественных аграриев.

По мнению Н.В. Яшковой, эффективность функционирования сельских территорий необходимо оценивать, исходя из участия в решении вопроса продовольственной безопасности конкретного региона. В рамках данного подхода была предложена авторская трактовка понятия «человеко-обеспеченность», под которым следует понимать количество индивидуумов, продовольственные потребности которых возможно удовлетворить путем эксплуатации единицы соответствующего элемента ресурсного потенциала[14].

Специфика оценки характера инновационного развития сельских территорий обуславливается тем обстоятельством, что успешная реализация инновационных проектов предполагает наличия комплекса предварительных условий. К числу базовых следует отнести наличие кадров соответствующей квалификации, инфраструктурное и информационное обеспечение. Эти и ряд иных позиций требуют своего отражения с помощью профильных индикаторов в качестве примера могут служить ориентировочные показатели, приведенные в тексте «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» (табл. 2). Рассматривая приведенные показатели применительно к обеспечению инновационного развития сельских территорий, следует отметить, что значительная часть может быть использована либо в своем исходном виде, либо после определенной адаптации.

В то же время часть приведенных индикаторов, по нашему мнению, уже не соответствует новым реалиям, поэтому их применять нецелесообразно. Указанные обстоятельства обусловили специфику исследования современных отечественных реалий инновационного развития сельских территорий, а также характер использования методических подходов (табл. 3). Как видим, оценка инновационной деятельности в сельских регионах, выявление внутренних резервов и обоснование направлений оптимизации требует использования широкого диапазона методического инструментария.

*Таблица 2. Индикаторы уровня инновационного развития**

Наименование элементов	Наименование индикаторов
. Формирование компетенций инновационной деятельности	Количество лиц, участвующих в образовательном процессе различного уровня, обеспеченность населения Интернет, Количество вузов, входящих в число 200 ведущих университетов согласно Мировому рейтингу университетов
Инновационный бизнес	Показатели изобретательской активности, создание и реализация инновационной продукции
Эффективная наука	Возрастные показатели исследователей, отечественная активность в изданиях WOS, процент доходов от научных изысканий в общей структуре ВУЗа
Инновационное государство	Место РФ в профильных международных рейтингах, удельный вес электронных услуг, доля территориальных образований с МФЦ, удельный вес руководителей старше 50 лет, удельный вес госслужащих, знающих иностранный язык и прошедшие стажировку за рубежом
Инфраструктура инноваций	Количество созданных инновационных предприятий, пользователей профильным научным оборудованием
Участие в мировой инновационной системе	Динамики экспорта высокотехнологичной продукции, количество студентов, выехавших на иностранную стажировку, количество триадных патентных семей
Участие в мировой инновационной системе	Количество субъектов РФ и инновационных кластеров, получивших финансовую поддержку, позитивно отразившуюся на их деятельности
Финансовое обеспечение	Объем расходов на образование и научные исследования

**Источник:* обобщения автора на основе [9]

*Таблица 3. Характеристика основных методов изучения особенностей инновационного развития сельских территорий**

Наименование метода	Цели использования
Всеобщие методы	
Абстрагирование	Изучение специфики воздействия на процесс инновационного развития сельских территорий наиболее знаковых факторов
Анализ	Выделение отраслевой и региональной специфики обеспечения инновационного развития сельских территорий
Аналогия	Выявление сходных способов решения насущных проблем инновационного развития сельских территорий в различных регионах
Дедукция	Внедрение существующих успешных моделей производственно-хозяйственной деятельности в отечественных условиях развития сельских территорий
Индукция	Формулировка общих закономерностей функционирования сельских территорий
Синтез	Оценка уровня инновационного развития сельских территорий на основе изучения динамики комплекса разнородных факторов
Специальные	
Индексный анализ	Характеристика изменения воздействия фактора влияния на уровень инновационного развития сельских территорий
Когнитивное моделирование	Оценка возможных трансформаций взаимодействия элементов, влияющих на процесс инновационного развития сельских территорий на уровне региона
Корреляционно-регрессионный анализ	Установление тесноты связей между уровнем инновационного развития сельских территорий и факторами, влияющими на процесс
Статистические группировки	Оценка уровня эффективности функционирования различных моделей организации социально-экономических отношений в сельской местности
SWOT – анализ	Выявление внешних и внутренних факторов, определяющих специфику современного развития сельских территорий

**Источник:* исследования автора

Следует отметить необходимость применения способов сбора и обработки информации, основывающихся на мнениях экспертов, а не статистических источников. Данное обстоятельство в значительной степени объясняется отсутствием необходимых данных, отображающих уровень социально-экономической активности в системе сельских территорий в региональном, и организационно-правовом аспектах. В частности, приведенные результаты сбора информации о деятельности ЛПХ позволяют судить только о некоторых аспектах их производственной деятельности (использование земельных ресурсов, удельный вес в структуре валовой продукции и т.д.). Для понимания влияния производственной активности данной категории аграриев на социально-экономическое развитие села требуется проведение дополнительных исследований.

Отдельного внимания заслуживает изучение современных особенностей и оценки перспектив инновационного развития сельских территорий воссоединившихся регионов. По нашему мнению, в данном аспекте следует учитывать возможность переформатирования региональной специализации в результате изменения ресурсного потенциала. В этой связи речь идет не только о разрушении производственных объектов, сокращении количества квалифицированных кадров, но и о ухудшении качества природных ресурсов.

В качестве примера можно привести разрушение ВСУ плотины Каховской ГЭС, в результате чего было не только затоплены дома в целом ряде населенных пунктов. Массовый разлив воды привел к уничтожению плодородного слоя почвы, гибели рыбы, а также иных катастрофических последствий социального, экономического и экологического характера. Оценивая перспективы развития сельских агломераций в данном регионе, следует рассматривать не только вариант полного восстановления существовавшей хозяйственной модели, но и анализировать возможные альтернативные варианты.

Указанные обстоятельства обусловили разработку алгоритма исследования процесса инновационного развития на воссоединенных территориях (рис. 1). Алгоритм представляет собой взаимосвязанную и логичную последовательность операций по обработке информационного материала. В его основу были заложены следующие принципы.

1. Взаимосвязанность цели, задачи, объекта, планируемых и полученных результатов. В рамках соблюдения этого принципа на ключевых этапах исследования (формулировка отраслевых направлений развития региона, обоснование практических направлений реализации научных результатов) необходимо производить процедуру сверки исходных данных с полученными. Учитывая специфику объекта исследования, вполне возможным представляется корректировка базовых установок.



Рис. 1. Алгоритм исследования процесса инновационного развития сельских территорий на воссоединенных регионах*

Источник: исследования автора

2. Соответствие целям и задачам, заявленным в плане обеспечения устойчивого развития сельских территорий и аграрного производства на федеральном и региональном уровнях. В этом случае речь идет о корреляции направлений исследования магистральному вектору, который будет определять политику государственных институтов на средне– и долгосрочный период.

3. Оценка изменения ресурсного потенциала и его сопоставление с действующей системой социально-экономических отношений в рамках региона. Анализ характера уже описанных выше изменений необходимо осуществлять, принимая во внимание трансформацию системы действовавших и действующих институтов. В данном аспекте целесообразно производить комплексную оценку влияния элементов институциональной среды на инновационное развитие сельских территорий.

4.Поэтапная разработка типовых моделей хозяйственной деятельности в системе сельских территорий на принципах территориально-отраслевой и организационно-правовой форм дифференциации. Предлагаемые типовые схемы осуществления экономической деятельности должны не только соответствовать ранее предложенной схеме распределения производительных сил, но также принимать во внимание ресурсный потенциал хозяйствующих субъектов (фермерское хозяйство, кооператив на базе ЛПХ и т.д.). В данном аспекте приобретает особую значимость изучение имевшегося опыта предпринимательской активности в регионе.

Заключение

Таким образом мы видим, что изучение современных особенностей обеспечения инновационного развития сельских территорий и обоснование их дальнейших перспектив предполагает анализ имеющегося отечественного и мирового опыта в данной сфере. Вероятность применения уже разработанных моделей, а также необходимость их модификации определяется уровнем соответствия заложенных параметров и реальных данных, отражающих социально-экономические аспекты функционирования сельских агломераций и домохозяйств, которые их формируют.

Литература

1. Блиева, А.Х. Методика анализа и оценки взаимосвязи факторов устойчивого развития сельских территорий / А.Х. Блиева // АПК: экономика, управление. – 2025. – № 2. – С. 97–102. – DOI 10.33305/2502–97. – EDN FSGNOH.

2. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. М. Наука. 1988. – 520с.

3. Головина, Л.А. Оценка условий развития аграрного производства в границах опорных населенных пунктов и прилегающих к ним территорий / Л.А. Головина, О.В. Логачева // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 7. – С. 131–138. – DOI 10.32651/257–131. – EDN XOMJEB

4. Касимов, А.А. Определение потенциала производства сельскохозяйственной продукции в сельской агломерации / А.А. Касимов // Экономика сельского хозяйства России. – 2025. – № 5. – С. 125–130. – DOI 10.32651/255–125. – EDN QGDALB.

5. Калафатов Э.А. Понятие «сельские территории» в аспекте стратегии устойчивого развития // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2022. № 2(59). С. 183–193.

6. Коптев, К.С. Стратегические параметры развития сельских территорий с учетом использования пространственно-отраслевого потенциала / К.С. Коптев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2025. – № 1. – С. 45–53. – DOI 10.31442/0235–2494–2025–0–1–45–53. – EDN AFWKHT.

7. Макаров, Н.П. Крестьянское хозяйство и его эволюция / Н. Макаров; Совет Всероссийских кооперативных съездов. – Москва: тип. Н. Желудковой, 1920. – 23 с.

8. Подгорская, С.В. Оценка влияния человеческого капитала на производство сельскохозяйственной продукции и сельскую экономику региона / С.В. Подгорская // АПК: экономика, управление. – 2025. – № 2. – С. 103–115. – DOI 10.33305/252–103. – EDN MOPGFP.

9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 2227-р от 8.12.2011 г. URL: http://static.government.ru/media/files/4qRZEpm161xctpb156a3ibUMjILtn9oA.pdf (дата обращения 02.07.2026)

10. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 151-р от 2.02.2015 г. URL: http://static.government.ru/media/files/Fw1kbNXVJxQ.pdf (дата обращения 02.07.2026)

11. Чаянов, А.В. Краткий курс кооперации [Текст] / А. Чаянов. – 4-е изд. -Москва: Центральное Товарищество «Кооперативное изд-во», 1925. – 77 с.

12. Челинцев А.Н. Теоретические основания организации крестьянского хозяйства. / А.Н. Челинцев. Харьков. 1919. – 178с

13. Шарнина, Н.М. Оценка качества жизнедеятельности населения сельских территорий (на примере Республики Марий Эл) / Н.М. Шарнина // Экономические и социальные проблемы России. – 2025. – № 2(62). – С. 156–176. – DOI 10.31249/espr/2025.02.08. – EDN YVJDPW.

14. Яшкова, Н.В. Оценка эффективного функционирования сельских территорий с позиции макроэкономики / Н.В. Яшкова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2025. – № 4(174). – С. 81–89. – DOI 10.26726/rppe2025v4aotef. – EDN LLAWLA.

METHODOLOGICAL BASIS FOR ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS

Yarchuk A.V., Balitsky S.E.
Melitopol State University

The research problem and justification for its relevance. The scientific article examines the methodological aspects of ensuring sustainable development of rural areas of Russian regions at the present stage of the genesis of the national system of socio-economic relations. Attention is focused on the activities of family forms of rural entrepreneurship and their influence on these processes. The purpose of the study is to study modern features of ensuring sustainable development of rural areas in the regions of the Russian Federation in theoretical and methodological aspects. The methodological basis was the works of domestic scientists devoted to the specifics of the functioning of unpaid peasant farms, as well as the provisions of the concept of sustainable development. The main result of the work should be considered the recommendations developed by the authors for optimizing the methodological tools used in the process of analyzing the development of rural areas. The main methods for studying the features of innovative development of rural areas are characterized. An algorithm has been developed for studying the process of innovative development in reunified territories. It has been established that the effectiveness of the application of models of socio-economic development, as well as the need for their modification, is determined by the level of correspondence between the established parameters and real data reflecting the socio-economic aspects of the functioning of rural agglomerations and the households that form them. The results obtained can be used in the process of developing and implementing regional programs aimed at ensuring sustainable development of rural areas.

Keywords: small businesses, regional economy, family entrepreneurship, rural areas, social effect, sustainable development, economic effect.

References

1. Blieva, A. Kh. Methodology for analyzing and assessing the relationship between factors of sustainable development of rural areas / A. Kh. Blieva // AIC: economics, management. – 2025. – No. 2. – Pp. 97–102. – DOI 10.33305/2502–97. – EDN FSGNOH.

2. Vernadsky, V.I. Philosophical thoughts of a naturalist / V.I. Vernadsky. Moscow: Nauka. 1988. – 520 p.

3. Golovina, L.A. Assessment of conditions for the development of agricultural production within the boundaries of key settlements and adjacent territories / L.A. Golovina, O.V. Logacheva // Economics of agriculture in Russia. – 2025. – No. 7. – Pp. 131–138. – DOI 10.32651/257–131. – EDN XOMJEB

4. Kasimov, A.A. Determining the potential for agricultural production in a rural agglomeration / A.A. Kasimov // Economics of Agriculture in Russia. – 2025. – No. 5. – Pp. 125–130. – DOI 10.32651/255–125. – EDN QGDALB.

5. Kalafatov E.A. The concept of "rural areas" in the aspect of sustainable development strategy // Scientific Bulletin: finance, banks, investments. 2022. No. 2 (59). Pp. 183–193.

6. Koptev, K.S. Strategic parameters for the development of rural areas, taking into account the use of spatial-sectoral potential / K.S. Koptev // Economy of agricultural and processing enterprises. – 2025. – No. 1. – P. 45–53. – DOI 10.31442/0235–2494–2025–0–1–45–53. – EDN AFWKHT.

7. Makarov, N.P. Peasant economy and its evolution / N. Makarov; Council of All-Russian Cooperative Congresses. – Moscow: type. N. Zheludkova, 1920. – 23 p.

8. Podgorskaya, S.V. Assessing the impact of human capital on agricultural production and the rural economy of the region / S.V. Podgorskaya // AIC: economics, management. – 2025. – No. 2. – P. 103–115. – DOI 10.33305/252–103. – EDN MOPGFP.

9. The Strategy for Innovative Development of the Russian Federation through 2020, approved by Russian Government Order No. 2227-r of 8 December 2011. Available at: http://static.government.ru/media/files/4qRZEpm161xctpb156a3ibUMjlLtn9oA.pdf (accessed 02 July 2026)

10. The Strategy for Sustainable Development of Rural Areas of the Russian Federation through 2030, approved by Russian Government Order No. 151-r of 2 February 2015. Available at: http://static.government.ru/media/files/Fw1kbNXVJxQ.pdf (accessed 02 July 2026)

11. Chayanov, A.V. A Brief Course in Cooperation [Text] / A. Chayanov. – 4th ed. – Moscow: Central Partnership "Cooperative Publishing House", 1925. – 77 p.

12. Chelintsev, A.N. Theoretical Foundations of the Organization of Peasant Farming. / A.N. Chelintsev. Kharkov. 1919. – 178 p.

13. Sharnina, N.M. Assessing the Quality of Life of the Population of Rural Areas (using the Mari El Republic as an example) / N.M. Sharnina // Economic and Social Problems of Russia. – 2025. – No. 2 (62). – pp. 156–176. – DOI 10.31249/espr/2025.02.08. – EDN YVJDPW.

14. Yashkova, N.V. Assessment of the effective functioning of rural areas from the standpoint of macroeconomics / N.V. Yashkova // Regional problems of economic transformation. – 2025. – No. 4 (174). – P. 81–89. – DOI 10.26726/rppe2025v4aotef. – EDN LLAWLA.

Тенденции развития системы здравоохранения в арктических регионах России

Яхяев Дилмурад Батырджанович,
кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
E-mail: dilmurad-92@mail.ru

Григорищин Алексей Викторович,
кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
E-mail: a.grigorischin@narfu.ru

Доставалова Дарья Сергеевна,
студент, Высшая школа экономики, управления и права, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
E-mail: dostavalovadarya@yandex.ru

В статье рассматриваются тенденции развития системы здравоохранения в девяти арктических регионах России. Актуальность исследования обусловлена особым государственным значением Арктической зоны РФ и приоритетами повышения качества жизни населения, определенных в стратегических документах до 2035 года. Цель работы – анализ состояния системы здравоохранения в арктических регионах через оценку ключевых показателей доступности и качества медицинской помощи. Методика исследования включает сравнительный анализ статистических данных за 2015–2024 гг. по исследуемым регионам с среднероссийскими значениями. Проведена оценка уровня заболеваемости, ожидаемой продолжительности жизни и материально-технической базы системы здравоохранения. Полученные результаты подтвердили гипотезу о существенной межрегиональной дифференциации в российской Арктике и отставании арктической системы здравоохранения от среднероссийского уровня. Ожидаемая продолжительность жизни в ряде субъектов АЗРФ остается ниже общероссийского уровня. Нагрузка на одну больничную койку в арктических регионах остается высокой, мощность амбулаторного звена не демонстрирует существенного роста. Авторами сделан вывод о необходимости комплексного развития стационарной и амбулаторной помощи с учетом климатических особенностей и транспортной доступности арктических территорий.

Ключевые слова: здравоохранение, Арктика, Арктическая зона РФ, медицинская помощь, инфраструктура здравоохранения.

Введение

Арктические регионы России представляют особый интерес для изучения системы организации здравоохранения. Суровые природно-климатические условия, удаленность населенных пунктов, слабая транспортная инфраструктура и нехватка квалифицированных специалистов серьезно влияют на доступность и качество медицинской помощи в арктических регионах России [11, с. 55].

При этом Арктическая зона Российской Федерации (далее – АЗРФ) признается территорией особого государственного значения. В стратегических документах до 2035 года среди ключевых государственных приоритетов обозначены комплексное социально-экономическое развитие, решение задач национальной безопасности, повышение качества жизни населения, развитие социальной инфраструктуры и обеспечение доступности медицинской помощи [2, 4]. В связи с этим изучение состояния системы здравоохранения в арктических регионах является актуальным направлением для современных научных исследований. Так, вопросы здравоохранения освещены в работе Рузановой П.Д. и Мажинского С.В., в которой авторы рассматривают актуальные проблемы системы здравоохранения в России [6].

Результаты и обсуждение

На практике система здравоохранения в Арктике по-прежнему сталкивается с серьезными ограничениями [1]. Чтобы понять, как она функционирует в существующих условиях, необходимо детально проанализировать компоненты инфраструктуры здравоохранения, эффективность и соответствие реальным потребностям населения арктических территорий.

Одна из наиболее важных проблем – высокий уровень заболеваемости в арктических регионах. Проворова А.А., Смиренникова Е.В., Уханова А.В. в своем исследовании отмечают, что уровень заболеваемости населения во всех регионах Арктики за исключением Красноярского края был существенно выше среднероссийского значения [5, с. 163]. По данным официальной статистики (рисунок 1), уровень первичной заболеваемости на 1000 человек населения на территориях АЗРФ стабильно превышает общероссийские показатели.

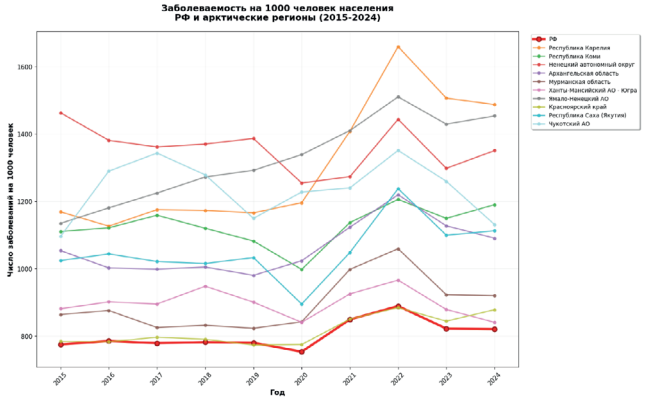


Рис. 1. Динамика заболеваемости на 1000 человек населения в АЗРФ и среднероссийский показатель, 2015–2024 гг.

Эта тенденция особенно заметна в таких субъектах, как Республика Карелия, Ненецкий автономный округ и Ямало-Ненецкий автономный округ, где значения регулярно достигают 1200–1400 случаев на 1000 человек. На рисунке 1 можно заметить серьезную межрегиональную дифференциацию. Такой разрыв наглядно демонстрирует системные проблемы в сфере здравоохранения в арктическом макрорегионе.

Другим индикатором эффективности системы здравоохранения является ожидаемая продолжительность жизни. В отдельных научных исследованиях отмечается, что продолжительность жизни при рождении является общепризнанным показателем здоровья населения как на уровне государства, так и на уровне региона, входящим в число главных факторов качества человеческих ресурсов [8, с. 157]. В арктических регионах этот показатель особенно важен, поскольку отражает не только уровень медицинской помощи, но и общие условия проживания – качество жизни населения.

Сравнение данного показателя в АЗРФ со среднероссийскими значениями показывает существенные различия в качестве жизни и доступности медицинской помощи (рисунок 2). В ряде субъектов АЗРФ ожидаемая продолжительность жизни остается ниже общероссийского уровня, что свидетельствует о наличии устойчивых диспропорций.

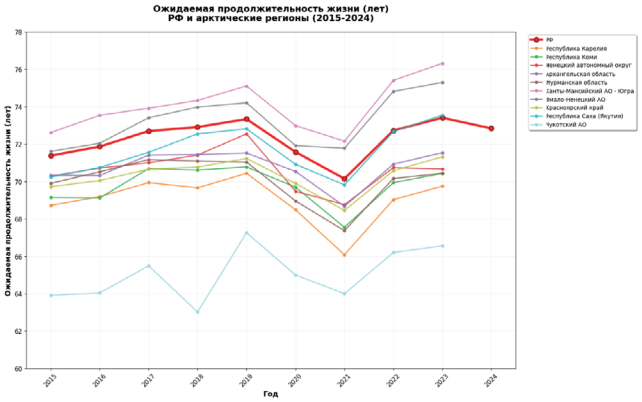


Рис. 2. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в регионах АЗРФ и среднероссийский показатель, 2015–2024 гг.

Яркий пример влияния арктических условий – ситуация в Чукотском автономном округе. На этой территории показатель ожидаемой продолжительности жизни заметно выделяется на фоне других регионов АЗРФ (колебания с 64 лет в 2015 до пика 67–68 лет в 2019 году, затем спад и частичное восстановление). Эта динамика подтверждает гипотезу о том, что арктические условия оказывают значительное влияние на продолжительность жизни. Следовательно, развитие системы здравоохранения в таких регионах требует специальных подходов.

Качество жизни в Арктике зависит не только от климата, но и от того, насколько хорошо выстроена медицинская помощь. Строкан Е.В., Липатова Л.Н., Градусова В.Н. в своих исследованиях прямо связывают развитие медицинской инфраструктуры с устойчивым развитием арктических территорий и условием жизни населения [9, с. 154]. Грамотно организованная система позволяет сдерживать рост заболеваемости и сохранять трудовые ресурсы, это выступает основой долгосрочного развития региона.

Для объективной оценки состояния системы здравоохранения в арктических регионах России важно также проанализировать ее материально-техническую базу. Данный вопрос отражен в Указе Президента Российской Федерации от 8 декабря 2025 г. № 896 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года», где среди направлений развития медицинской инфраструктуры отмечена необходимость укрепления материально-технической базы медицинских организаций с учётом потребности граждан в помощи, численности населения, имеющейся инфраструктуры, климатических особенностей и транспортной доступности населённых пунктов [3]. В первую очередь это касается стационарного и амбулаторного звеньев. Именно они формируют основу доступности медицинской помощи для населения в условиях высокой территориальной удаленности, разреженности расселения и сложной транспортной связанности. Это подтверждается в работе Шартовой Н.В., Грищенко М.Ю. и Ватлиной Т.В., в которой проведён анализ территориальной доступности медицинских учреждений на примере отдельных арктических и северных территорий России – урбанизированных и сельских территорий Архангельской, Мурманской областей и Ямало-Ненецкого автономного округа [12, с. 105].

Одним из базовых показателей является число больничных коек. Данный показатель отражает объем стационарного фонда и позволяет судить о том, насколько система здравоохранения способна обеспечивать госпитализацию пациентов при сохранении устойчивости к повышенной нагрузке. Динамика числа больничных коек в арктических регионах представлена на рисунке 3.

В результате анализа рисунка 3 можно сделать вывод, что число больничных коек остается практически неизменным на протяжении анализируемого периода. Отмечается небольшое сокращение в Красноярском крае, где показатель демонстрирует незначительную тенденцию к снижению. При этом в других регионах АЗРФ наблюдается относительная стабильность. Тем не менее в пределах АЗРФ сохраняются территориальные различия: в одних субъектах выше (например, Красноярский край), в других – ниже (Ненецкий АО). Низкий уровень обеспеченности стационарным фондом ограничивает возможности своевременной госпитализации и повышает нагрузку на действующие медицинские организации.

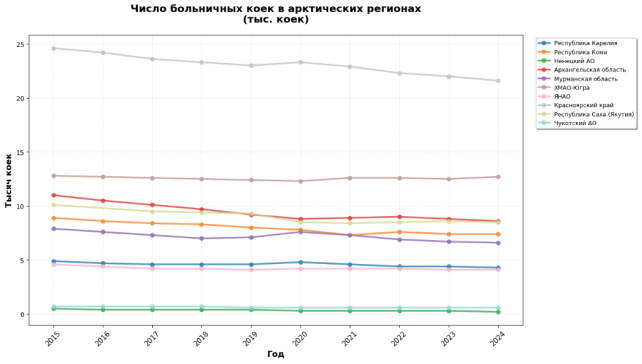


Рис. 3. Число больничных коек в регионах АЗРФ 2015–2024 гг.

Однако абсолютное число коек не позволяет в полной мере оценить реальную обеспеченность населения стационарной помощью. Для более точного анализа необходимо рассмотреть численность населения на одну больничную койку (рисунок 4). Данный показатель отражает нагрузку на стационарный сектор и степень доступности госпитализации для жителей региона.

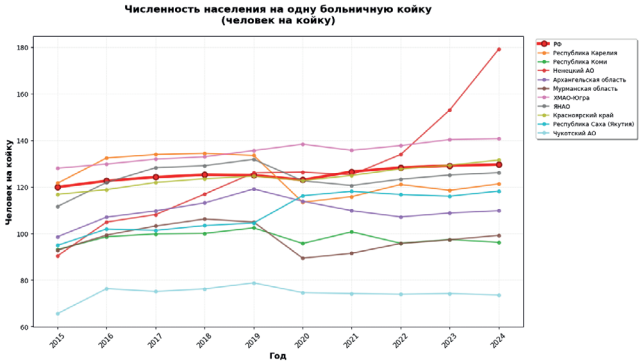


Рис. 4. Численность населения на одну больничную койку в регионах АЗРФ и среднероссийский показатель, 2015–2024 гг.

Такая тенденция свидетельствует о том, что в арктических регионах нагрузка на одну больничную койку в определенных регионах остается высокой. Самодуров А.А., Спиридонов Д.А. также отмечали это в своих исследованиях [7]. Данный параметр свидетельствует о напряженности в системе стационарной помощи. Но значения по многим исследуемым регионам не превышают среднероссийский уровень. Чем выше значения данного показателя, тем выше риск снижения доступности медицинской помощи в случае роста заболеваемости или сезонного увеличения обращаемости. Это особенно важно для Арктики, где территориальная удаленность и сложные климатические условия могут затруднять оперативное направление пациентов в стационар.

Наряду со стационарной помощью существенное значение имеет амбулаторно-поликлиническое звено, поскольку именно оно обеспечивает первичное обращение населения за медицинской помощью, профилактику заболеваний, диспансерное наблюдение и раннее выявление патологий. В связи с этим, важным показателем является мощность амбулаторно-поликлинических организаций, которая отражает возможности системы по приему и обслуживанию пациентов (рисунок 5).

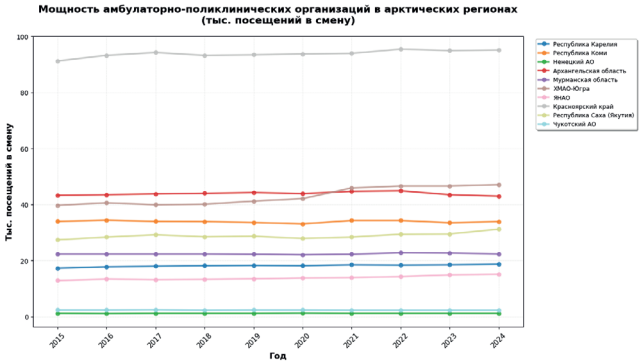


Рис. 5. Мощность амбулаторно-поликлинических организаций в регионах АЗРФ, 2015–2024 гг.

Стоит отметить, что мощность амбулаторно-поликлинических организаций в арктических регионах демонстрирует отсутствие суще-

ственного роста мощности амбулаторного звена. При этом отмечается значительная неравномерность в распределении ресурсов между различными субъектами АЗРФ. Низкая мощность поликлинических организаций приводит к тому, что значительная часть пациентов вынуждена обращаться в стационары вместо поликлиник, что создает дополнительную нагрузку на систему здравоохранения в целом. Это доказывает, что развитие больничной сети без укрепления амбулаторно-поликлинического звена не решает проблему доступности медицинской помощи в арктических регионах. Необходимо одновременно внедрять механизмы по укреплению поликлинического звена.

Завершающим показателем выступает число больничных организаций (рисунок 6). Такой показатель позволяет оценить, насколько равномерно распределена сеть медицинских учреждений по территориям региона. Для Арктики это особенно важно, поскольку низкая плотность населения и большая удаленность поселений требуют не только достаточного числа учреждений, но и их удобного размещения. Согласно исследованию Торопушиной Е.Е. количество больниц в Чукотском автономном округе с 2000–2021 год сократилось в 32 раза [10, с. 121].

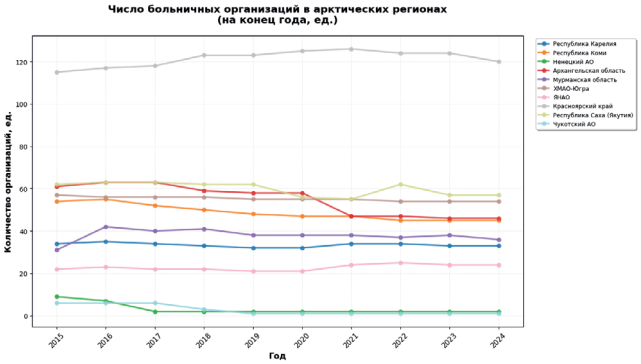


Рис. 6. Число больничных организаций в регионах АЗРФ, 2015–2024 гг.

За рассматриваемый период (2015–2024 гг.) наблюдается практически неизменная динамика количества больничных организаций в АЗРФ. Следует подчеркнуть, что территориальная сеть больничных организаций не всегда соответствует потребностям населения. При сокращении числа учреждений возрастает нагрузка на оставшиеся организации, увеличивается расстояние до медицинской помощи и снижается ее доступность. Поэтому для арктических регионов важна не только общая численность больниц, но и их территориальная близость к населению.

В целом эти данные показывают, что инфраструктура здравоохранения в арктических регионах России нуждается в дальнейшем комплексном развитии. Стационарная и амбулаторная помощь должны укрепляться одновременно, что позволит повысить доступность медицинской помощи для всех жителей Арктики, включая самые отдаленные населённые пункты.

Сопоставление данных показателей с общероссийскими значениями позволяет выявить зоны отставания и сформировать целенаправленные действия по развитию медицинской инфраструктуры. Такой подход обеспечивает рациональное распределение ресурсов и повышает доступность медицинской помощи для жителей Арктики. Особенно важно учитывать специфику Красноярского края при разработке мер по развитию здравоохранения в АЗРФ. Успешный опыт этого региона в организации медицинской помощи может быть использован для совершенствования системы на других арктических территориях.

Литература

1. Григорищин А.В. Тенденции развития инфраструктуры здравоохранения в Арктике / А.В. Григорищин // Human Progress. – 2023. – Т. 9, № 1. – С. 5. – DOI 10.34709/IM.191.5.
2. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972 (дата обращения: 26.05.2026).
3. О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 08.12.2025 № 896. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413121153/ (дата обращения: 12.06.2026). – Текст: электронный.
4. Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года: Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45255 (дата обращения: 26.05.2026).
5. Проворова А.А. Здоровье населения российской Арктики: проблемы, вызовы и пути их решения / А.А. Проворова, Е.В. Смиренникова, А.В. Уханова // Арктика и Север. – 2024. – № 55. – С. 161–181. – DOI 10.37482/issn2221–2698.2024.55.161.
6. Рузанова П.Д. Проблема здравоохранения в Арктической зоне России / П.Д. Рузанова, С.В. Мажинский // The Newman in Foreign Policy. – 2021. – Т. 5, № 62(106). – С. 41–45.
7. Самодуров А.А. Сравнительная характеристика состояния охраны здоровья населения арктических регионов России / А.А. Самодуров, Д.А. Спиридонов // Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник, Курск, 05–06 июня 2020 года. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2020. – С. 685–689
8. Скипин Д.Л. Ожидаемая продолжительность жизни в регионах России / Д.Л. Скипин, Ю.А. Юхтанова, О.А. Крыжановский, Е.Г. Токмакова // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 156–171. – DOI 10.15838/esc.2022.2.80.10.
9. Строкан Е.В. Существенное повышение уровня и качества жизни населения арктических регионов – необходимое условие обеспечения национальной безопасности России / Е.В. Строкан, Л.Н. Липатова, В.Н. Градусова // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2024. – Т. 27, № 1(83). – С. 152–169. – DOI 10.37614/2220–802X.1.2024.83.011.
10. Торопушина Е.Е. Здравоохранение российской Арктики: уроки пандемии COVID-19, результаты оптимизации, приоритеты развития / Е.Е. Торопушина // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2023. – Т. 26, № 2(80). – С. 117–132. – DOI 10.37614/2220–802X.2.2023.80.008.
11. Худов В.В. Стратегические тренды развития здравоохранения и повышения качества жизни населения в Арктической зоне Российской Федерации / В.В. Худов, С.М. Юдин, С.Н. Нагорнев // Russian Journal of Rehabilitation Medicine. – 2020. – № 2. – С. 54–70
12. Шартова Н.В. Территориальная доступность медицинских учреждений для жителей севера России / Н.В. Шартова, М.Ю. Грищенко, Т.В. Ватлина // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2023. – Т. 78, № 5. – С. 104–114. – DOI 10.55959/MSU0579–9414.5.78.5.10.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE HEALTHCARE SYSTEM IN THE ARCTIC REGIONS OF RUSSIA

Iakhiaev D.B., Grigorishchin A.V., Dostavalova D.S.
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

This article examines healthcare development trends in nine Arctic regions of Russia. The relevance of the study is determined by the special national significance of the Russian Arctic zone and the priorities for improving the population's quality of life, as defined in strategic documents through 2035. The objective of the study is to analyze the state of the healthcare system in the Arctic regions by assessing key indicators of the availability and quality of medical care. The research methodology includes a comparative analysis of statistical data for 2015–2024 for the studied regions with the Russian average. An assessment of morbidity rates, life expectancy, and the material and technical infrastructure of the healthcare system was conducted. The obtained results confirm the hypothesis of significant interregional differentiation in the Russian Arctic and a lag in the Arctic healthcare system compared to the Russian average. Life expectancy in a number of Arctic regions remains below the Russian average. The burden per hospital bed in the Arctic regions remains high, and the capacity of outpatient services has not demonstrated significant growth. The authors concluded that there is a need for comprehensive development of inpatient and outpatient care, taking into account the climatic features and transport accessibility of the Arctic territories.

Keywords: healthcare, Arctic, Arctic zone of the Russian Federation, medical care, healthcare infrastructure.

References

1. Grigorishchin, A.V. Trends in the development of healthcare infrastructure in the Arctic / A.V. Grigorishchin // Human Progress. – 2023. – Vol. 9, № 1. – P. 5. – DOI 10.34709/IM.191.5.
2. On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and Ensuring National Security through 2035: Decree of the President of the Russian Federation of October 26, 2020 № 645. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972 (date of access: May 26, 2026).
3. On the Strategy for the Development of Healthcare in the Russian Federation through 2030: Decree of the President of the Russian Federation of December 8, 2025 № 896. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/413121153/ (date of access: June 12, 2026). – Text: electronic.
4. On the Fundamentals of the State Policy of the Russian Federation in the Arctic for the Period up to 2035: Decree of the President of the Russian Federation of 05.03.2020 № 164. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/45255 (date of access: 26.05.2026).
5. Provorova, A.A. Health of the population of the Russian Arctic: problems, challenges and solutions / A.A. Provorova, E.V. Smirennikova, A.V. Ukhanova // Arctic and North. – 2024. – № 55. – Pp. 161–181. – DOI 10.37482/issn2221–2698.2024.55.161.
6. Ruzanova, P.D. The Problem of Health Care in the Arctic Zone of Russia / P.D. Ruzanova, S.V. Mazhinsky // The Newman in Foreign Policy. – 2021. – Vol. 5, № 62 (106). – P. 41–45.

7. Samodurov, A.A. Comparative Characteristics of the State of Health Protection of the Population of the Arctic Regions of Russia / A.A. Samodurov, D.A. Spiridonov // Russia: Trends and Prospects of Development: Yearbook, Kursk, June 5–6, 2020. – Moscow: Institute of Scientific Information on Social Sciences, Russian Academy of Sciences, 2020. – P. 685–689

8. Skipin D.L. Life Expectancy in the Regions of Russia / D.L. Skipin, Yu.A. Yukhtanova, O.A. Kryzhanovsky, E.G. Tokmakova // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. – 2022. – Vol. 15, № 2. – Pp. 156–171. – DOI 10.15838/esc.2022.2.80.10.

9. Strokan, E. V. A Significant Improvement in the Standards and Quality of Life of the Population of the Arctic Regions – a Necessary Condition for Ensuring Russia's National Security / E.V. Strokan, L.N. Lipatova, V.N. Gradusova // The North and the Market: Formation of an Economic Order. – 2024. – Vol. 27, № 1(83). – P. 152–169. – DOI 10.37614/2220–802X.1.2024.83.011.

10. Toropushina, E.E. Healthcare in the Russian Arctic: Lessons from the COVID-19 Pandemic, Optimization Results, Development Priorities / E.E. Toropushina // North and Market: Formation of Economic Order. – 2023. – Vol. 26, № 2(80). – P. 117–132. – DOI 10.37614/2220–802X.2.2023.80.008.

11. Khudov, V.V. Strategic trends in the development of healthcare and improving the quality of life of the population in the Arctic zone of the Russian Federation / V.V. Khudov, S.M. Yudin, S.N. Nagornev // Russian Journal of Rehabilitation Medicine. – 2020. – № 2. – P. 54–70

12. Shartova, N.V. Territorial accessibility of medical institutions for residents of the north of Russia / N.V. Shartova, M. Yu. Grishchenko, T.V. Vatlina // Bulletin of Moscow University. Series 5: Geography. – 2023. – Vol. 78, № 5. – P. 104–114. – DOI 10.55959/MSU0579–9414.5.78.5.10.

Деятельность некредитных финансовых организаций России: проблемы, тренды и направления перспективного роста

Алешина Анна Валентиновна,
доцент, экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
E-mail: annaaaleshina@mail.ru

Булгаков Андрей Леонидович
канд. экономич. наук, старший научный сотрудник, доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; доцент МИСАО
E-mail: z3900207@mail.ru

Бартош Фаддей Владиславович
студент физического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова
E-mail: faddey.b@mail.ru

Финансовые институты играют важную роль в развитии национальной экономики, оказывая услуги бизнесу, населению и правительственным органам в различных сферах, начиная от привлечения финансирования, размещения на процентной основе временно свободных денежных средств и включая организацию денежных переводов по нефинансовым сделкам. По сути, финансовые институты выступают кровеносной системой экономики. Некредитные финансовые организации (НФО) призваны обеспечивать финансовую доступность и трансформировать сбережения россиян в долгосрочные инвестиционные инструменты. Кроме того, НФО расширяют диапазон для функционирования всего финансового сектора и служат драйвером его цифровизации. В статье рассмотрена динамика роста всего сегмента НФО и отдельных финансовых инструментов в разрезе финансовых институтов.

Ключевые слова: НФО, рынок, некредитные финансовые организации, НПФ, брокерские счета, инвестиции граждан, ПДС, пенсионные накопления, доходность, инфляция, рост.

Введение

Основные функции некредитных финансовых организаций, оказывающих прямое влияние на рыночную конъюнктуру:

– ресурсное перераспределение и инвестирование. Деятельность негосударственных пенсионных фондов, страховых компаний и инвестиционных фондов направлена на аккумулирование «длинных денег», которые отправляются на финансирование глобальных инфраструктурных программ и проектов;

– замещение кредитования в банках для отдельных сегментов (граждане с нестабильным уровнем доходов, малый бизнес или заемщики, обладающие проблемной кредитной историей, предпочитают услуги микрофинансовых организаций и кредитных потребительских кооперативов, ломбардов);

– управление различными угрозами и рисками. Страховщики играют роль буфера между бизнесом и внешними шоками, населением и непредвиденными ситуациями;

– стимулирование конкуренции и повышение финансовой грамотности участников рынка. НФО в лице брокеров, доверительных управляющих и т.п. способствуют развитию банковских сервисов, программ лояльности и т.д. [1].

Рассмотрим динамику развития сегмента НФО в России и проанализируем основные проблемы, тормозящие рост и требующие комплексного решения.

Динамика рынка НФО в России: ключевые тенденции развития

Драйвером роста сегмента пенсионных накоплений в России стала программа, запущенная в 2024 г. и связанная с долгосрочными сбережениями граждан и софинансированием будущей пенсии самим человеком и государством. Помимо принадлежности к продуктам негосударственного пенсионного обеспечения, ПДС выступает инструментом накоплений – россиянам предоставили возможность формировать личный капитал в течение 15-ти лет [2].

В течение периода с 2019 по 2025 годы рынок НФО вырос почти в 4 раза, приблизившись к величине 4,8 трлн руб. Речь идет о совокупном притоке средств физлиц на брокерские счета, в программы некредитного страхования жизни (НСЖ) и ДУ, инструменты коллективного инвестирования. Лишь в 2022 г. был зафиксирован нетто-отток денег из рассматриваемых сегментов на сумму 204 млрд руб., что было связано с сокращением поступлений на брокерские счета вследствие влияния геополитических рисков и заморозкой зарубежных активов. В тот же период сильно просели котировки по российским акциям, была закрыта информация и отчетность по эмитентам. Эксперты называют 2022 г. своеобразным переходным этапом, разделившим историю развития и трансформации рыночной структуры. Если сравнивать темпы роста притока средств в инструменты НФО с 2020 по 2021 гг., то они превосходят уровень показателей 2024–2025 гг. (рис. 1).

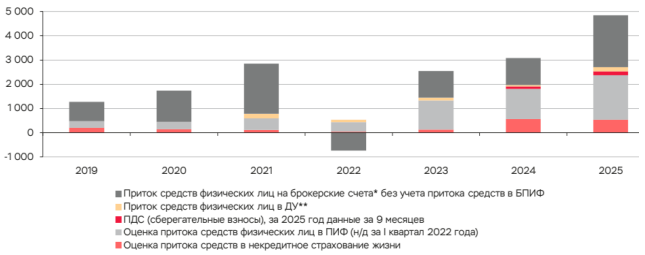


Рис. 1. Динамика привлечения средств граждан в НФО и на брокерские счета с 2019 по 2025 гг., в млрд руб.

Источник: [3].

Как показал анализ данных рис. 1, приток средств в различные инструменты отличается объемами. Максимальная доля в совокупном поступлении в 2025 г. принадлежит притоку на брокерские счета (без учета притока средств в БПИФ), гораздо более скромный удельный вес у притока средств граждан в ДУ и по программе ПДС. 44% всех поступлений средств в 2025 году пришлось на вложения на брокерские счета (–19 п.п. относи-

тельно показателя 2019 г.). 38% – приток средств в ПИФы (+16 п.п. по сравнению с 2019 г.), 11% – приток средств в программы НСЖ и 4% – на средства в ДУ. На программу долгосрочных сбережений россиян в 2025 г. пришлось 3% совокупного объема поступлений.

Структура вложений физлиц в инструменты НФО отображена на рис. 2.



Рис. 2. Объем инвестиций россиян с 2019 по 2025 гг., в трлн руб.

Источник: [3].

Как показал анализ данных рис. 2, структура спроса граждан на финансовые инструменты на протяжение 2019–2025 гг. претерпела изменения. Динамика совокупных вложений в инструменты коллективных инвестиций с 2019 по 2022 годы была относительно стабильной, но с 2023 и далее – в 2024, 2025 годах показатель демонстрировал интенсивный рост. Элементами структуры в 2025 г. были ПИФы и брокерские счета, причем их объемы оказались равными (по 12 трлн руб.). По 2 трлн руб. пришлось на долю страхования жизни и ДУ. Спрос граждан сместился от самостоятельного вложения средств в сторону формируемых НФО продуктов, что обусловлено наличием широких возможностей для диверсификации портфеля коллективных инвестиций.

Заморозка иностранных капиталов и значительное падение рынка НФО в 2022 г. можно расценивать как опыт, а также как причину снижения доходности по всем инструментам (рис. 3).

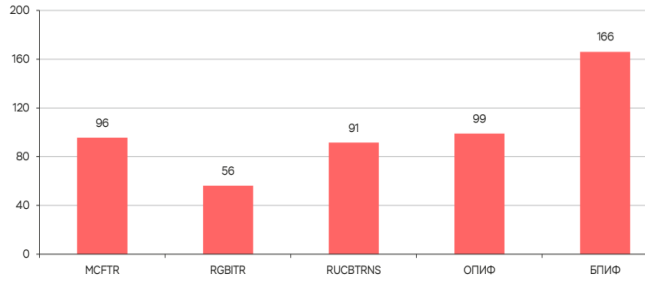


Рис. 3. Накопленная доходность в разрезе различных финансовых инструментов в период 2019–2025 гг., %

Источник: [3].

Как показал анализ данных рис. 3, в течение анализируемого периода (с 2019 по 2025 год) лидером среди финансовых инструментов в сегменте НФО оставались БПИФы (166% накопленной доходности). На втором месте ОПИФы (99%) и замыкает тройку лидеров MCFTR (96%). Приведенная статистика лишний раз подтверждает популярность у вкладчиков инструментов коллективного инвестирования.

Совокупный приток средств на брокерские счета, программы НСЖ и ДУ, а также инструменты коллективного инвестирования в 2025 г. составил 4,8 трлн руб., на 58% больше по сравнению с аналогичным показателем 2024 г. При этом более 33% суммарных поступлений пришлось на 4 квартал 2025 г. Прирост средств был обеспечен самостоятельными инвестициями граждан на брокерские счета – в совокупном объеме притока эти инструменты занимают 44% против показателя 2024 г. в 36%. Стоит отметить, что активы на брокерских счетах росли в условиях общего снижения ставок в национальной экономике. Инвесторы в попытках зафиксировать высокую доходность инвестировали рубли в долгосрочные ОФЗ, имеющие фиксированный купон. Также пользовались спросом корпоративные банковские облигации, в т.ч. дисконтные. Удельный вес облигаций в совокупном портфеле розничных вкладчиков в 2025 г. вырос и достиг 38%, что на 6 п.п. больше показателя 2024 г. А доля акций, наоборот, сократилась и составила 25%.

Рассмотрим динамику рентабельности основных инструментов НФО (рис. 4).

Анализ данных рис. 4 показал рост рентабельности по страховым компаниям в 2025 г. относительно показателя 2024 г. Брокеры НФО также значительно повысили прибыль, на третьем месте по объему – биржи и торговые системы (сохранившие стабильную прибыльность). Уровень рентабельности НФО в течение периода 2019–2025 гг. увеличился, по всем участникам сегмента был достигнут положительный финансовый результат (исключением стали брокеры, которые в 2022 г. получили убытки). Величина чистой прибыли в 2025 г. увеличилась относительно показателя 2024 г. за счет осуществления НФО инвестиционно-финансовой деятельности. Процентные доходы НФО росли даже на фоне жестких денежно-кредитных условий.

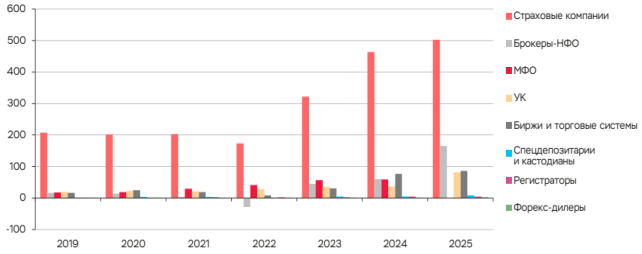


Рис. 4. Прибыль после налогообложения основных сегментов НФО с 2019 по 2025 гг., млрд руб.

Источник: [3].

Ключевым драйвером рынка НФО стала программа долгосрочных сбережений (ПДС), а также рекордная доходность инвестиций – фонды в 2025 г. показали высокую прибыль. В частности, уровень медианной доходности по пенсионным накоплениям составил 20,8% – показатель уверенно обгоняет инфляцию. Негосударственными пенсионными фондами (НПФ) в течение 9 месяцев 2025 г. демонстрировалась доходность, почти вдвое превосходящая уровень инфляции и это благодаря высоким купонам по облигациям. Представители НПФ уверены, что даже в контексте ожидаемого снижения ключевой ставки они смогут приумножать инвестиции будущих пенсионеров темпами, опережающими рост розничных цен [4].

Личные взносы граждан по ПДС в 2025 г. выросли до 307 млрд руб. Для сравнения – в 2024 г. показатель составлял всего 98 млрд руб. [5]. Общая же сумма привлеченных по программе средств – 568 млрд руб. На начало 2026 г. 8 НПФ России заключали договора с россиянами на долгосрочное инвестирование в пенсию (рис. 5).



Рис. 5. Рейтинг НПФ РФ по количеству вкладчиков, тыс. чел.

Источник: [5].

Как показал анализ данных рис. 5, лидером рынка ПНФ в сегменте заключения договоров ПДС в 2025 г. стал НПФ Сбербанка – фонд привлек 6 528 тыс. вкладчиков. На втором месте – «ВТБ Пенсионный фонд» и 1 236 тыс. чел. Замыкает тройку лидеров «Т-Пенсия» – этот фонд заключил договоры ПДС с 415 тыс. россиян. Суммарный объем всех заключенных между гражданами и НПФ договоров, по оценке специалистов Центробанка России, в 2026 году превысит 10 млн ед. Если рассматривать рейтинг НПФ по доходности вложений, на первом месте – НПФ Альянс (АО) – 21,38% (рис. 6).



Рис. 6. ТОП-10 негосударственных пенсионных фондов по доходности пенсионных накоплений за 4 квартал 2025 года, %

Источник: [6].

Как показал анализ данных рис. 6, на втором месте по уровню доходности накопленных пенсионерами на счетах НПФ средств идет МНПФ АКВИЛОН (ОАО) – 21,17%. Третье место по итогам рейтинга, сформированного по результатам работы НПФ в 4 квартале 2025 г., принадлежит НПФ «Транснефть» (АО) и % доходов 19,34%.

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» проводило опрос негосударственных пенсионных фондов с целью выявить ключевые тенденции развития этого сегмента финансового рынка и определить насущные проблемы, сдерживающие рост. Несомненным драйвером была названа ПДС, также рыночному развитию способствовали смягчение ДКП регулятора и возросшая конкуренция между фондами в борьбе за внимание и капиталы клиентов. Сдерживающие рост факторы:

– конкуренция с иными инвестиционными инструментами;
– низкий уровень доверия граждан к долгосрочным инвестициям;
– невысокая осведомленность населения о деятельности НПФ;
– сохранение геополитической напряженности [7].

Многие НПФ называют в числе мер, способных повлиять на эффективное развитие рынка, долгосрочную стратегию и регуляторные изменения, касающиеся доработки ПДС в части расширения списка особых жизненных ситуаций и параметров софинансирования. Эксперты прогнозируют рыночный рост в 2026 г. на уровне от 15% до 30% в зависимости от уровня доходности инвестиционных портфелей фондов и скорости вовлечения физлиц в ПДС.

Выводы

Некредитные финансовые организации России в период с 2023 по 2025 гг. развивались в условиях воздействия макроэкономических вызовов. И несмотря на это сегмент показал рост активов, превысивший темпы инфляции в стране. Рынок смог адаптироваться к жестким регуляторным мерам и денежно-кредитной политике Центрального банка России. Параллельно с развитием активно осуществлялась цифровизация многих текущих процессов.

Основные тренды сегмента НФО:

– инвестиционная активность частных вкладчиков и их интерес к биржевым инструментам способствовали притоку капиталов;

– спрос на услуги МФО и МКК оставался высоким, но многие компании были вынуждены скорректировать требования к заемщикам на основе ужесточения макропруденциальных лимитов и рост просроченных обязательств;

– в страховом секторе наблюдается переориентация на внутренние инвестиционные продукты. В частности, драйвером роста портфеля НПФ стал запуск ПДС – программы долгосрочных сбережений граждан.

В целом деятельность НФО характеризуется положительно, рынок стабилен и способен функционировать в сложных экономических условиях, спровоцированных развитием геополитического инцидента – источника внешних шоков и рисков для финансовой системы России.

Литература

1. Оразтаганов Бегенч. Финансовые институты. Научный журнал «CETERIS PARIBUS». – 2024. – № 6. – С. 35–36. – Электронный ресурс: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-instituty/ (дата обращения: 21.06.2026)
2. Эксперты обозначили вектор развития пенсионного рынка России. Ваш пенсионный брокер. – 10.03.2026. – Электронный ресурс: http://pbroker.ru/?p=81755 (дата обращения: 21.06.2026)
3. Российский финансовый сектор. Аналитический материал. Банк России. – Электронный ресурс: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/60843/fs_review_2025.pdf (дата обращения: 21.06.2026)
4. Борис Соловьев. Доходы пенсионеров растут быстрее цен. Как НПФ обыграли инфляцию. ЭКСПЕРТ. – 18 ноября 2025. – Электронный ресурс: https://expert.ru/finance/dokhody-pensionerov-rastut-bystree-tsen (дата обращения: 21.06.2026)
5. НПФ в России. TADVISER.RU. – 01.06.2026. – Электронный ресурс: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: НПФ_в_России / (дата обращения: 21.06.2026)
6. Пенсионные рейтинги. InvestFunds. – Электронный ресурс: https://investfunds.ru/npf-rankings/ (дата обращения: 21.06.2026)
7. Екатерина Серова, Алексей Янин. Осторожный оптимизм: итоги опроса негосударственных пенсионных фондов. Эксперт РА. – 04 марта 2026. – Электронный ресурс: https://raexpert.ru/researches/ua/npf_2026/ (дата обращения: 21.06.2026)

ACTIVITIES OF NON-CREDIT FINANCIAL INSTITUTIONS IN RUSSIA: PROBLEMS, TRENDS, AND AREAS FOR PROSPECTIVE GROWTH

Aleshina A.V., Bulgakov A.L., Bartosh F.V.
Lomonosov Moscow State University

Financial institutions play a vital role in the development of the national economy, providing services to businesses, individuals, and government agencies in various areas, ranging from raising financing, placing temporarily idle funds on an interest-bearing basis, and arranging money transfers for non-financial transactions. Essentially, financial institutions serve as the circulatory system of the economy. Non-credit financial institutions (NFIs) are designed to ensure financial inclusion and transform Russians' savings into long-term investment instruments. Furthermore, NFIs expand the scope of the entire financial sector and serve as a driver of its digitalization. This article examines the growth dynamics of the entire NFI segment and individual financial instruments across financial institutions.

Keywords: NFI, market, non-credit financial institutions, NPF, brokerage accounts, individual investments, PDS, pension savings, profitability, inflation, growth.

References

1. Oraztaganov Begench. Financial Institutions. Scientific Journal «CETERIS PARIBUS». – 2024. – № 6. – pp. 35–36. – Electronic resource: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovye-instituty/ (date of access 06/21/2026)
2. Experts outlined the development vector of the Russian pension market. Your pension broker. – 03/10/2026. – Electronic resource: http://pbroker.ru/?p=81755 (date of access 06/21/2026)
3. Russian financial sector. Analytical material. Bank of Russia. – Electronic resource: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/60843/fs_review_2025.pdf (date accessed June 21, 2026)
4. Boris Solovyov. Pensioners' Incomes Are Growing Faster Than Prices. How NPFs Beat Inflation. EXPERT. – November 18, 2025. – Electronic resource: https://expert.ru/finance/dokhody-pensionerov-rastut-bystree-tsen (date accessed June 21, 2026)
5. NPFs in Russia. TADVISER.RU. – June 1, 2026. – Online resource: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: НПФ_в_России / (date of access 21.06.2026)
6. Pension ratings. InvestFunds. – Online resource: https://investfunds.ru/npf-rankings/ (date of access 21.06.2026)
7. Ekaterina Serova, Alexey Yanin. Cautious optimism: results of a survey of non-state pension funds. Expert RA. – March 4, 2026. – Online resource: https://raexpert.ru/researches/ua/npf_2026/ (date of access 21.06.2026)

Управление энергетической инфраструктурой и особенности ее территориального развития

Пасько Дмитрий Валерьевич,
магистрант направления энергоменеджмент, Высшая школа технологии и энергетики, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
E-mail: *zorg9609@yandex.ru*

Трейман Марина Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и права, Высшая школа технологии и энергетики, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна
E-mail: britva-69@yandex.ru

Статья посвящена исследованию структуры энергетической инфраструктуры, включающей системы электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, водоснабжения и водоотведения, а также выявлению особенностей её территориального развития в современных условиях. Актуальность исследования обусловлена возрастающей ролью инфраструктурных систем в обеспечении устойчивого социально-экономического развития регионов, а также необходимостью системного анализа её состояния для выработки эффективных управленческих решений. На основе анализа научной литературы и актуальных статистических данных выделены ключевые компоненты энергетической инфраструктуры, определена их внутренняя структура и современное состояние. Выявлены основные диспропорции пространственного развития энергетической инфраструктуры, проявляющиеся в неравномерном распределении генерирующих мощностей и сетевой инфраструктуры между регионами, а также в критических различиях в уровне износа коммунальных сетей в центральных и удалённых территориях. Обоснована необходимость синхронизации стратегического и территориального планирования развития энергетической инфраструктуры.

Ключевые слова: энергетическая инфраструктура; электроснабжение; теплоснабжение; газоснабжение; водоснабжение и водоотведение; территориальное развитие; износ сетей; региональная экономика; стратегическое планирование.

Энергетическая инфраструктура является одним из ключевых элементов территориального жизнеобеспечения и условием обеспечения устойчивого социально-экономического развития государства, при этом в едином инфраструктурном контуре совместно функционируют электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, вследствие чего качество жизни населения, конкурентоспособность промышленности и энергетическая безопасность страны детерминируются не состоянием отдельной подсистемы, а степенью согласованности всего комплекса. Для Российской Федерации территориальный аспект фиксируется как особенно значимый, поскольку, по данным научной литературы, субъектами Федерации формируются собственный топливно-энергетический баланс и конкретные схемы энергетического и топливного обеспечения [1]. Пространственная неоднородность энергетики обусловливается совокупностью природно-климатических различий, региональной динамики экономики, структуры производства, доступности топлива и энергоресурсов, а также уровня развития социального сектора, в результате чего возникают диспропорции в размещении мощностей и сетей, сказывающиеся на темпах и пропорциях регионального развития. По данным Министерства строительства и Росстата, в 2025–2026 годах средний износ объектов российской государственной инфраструктуры уже превышает 40–45%, при этом распределение износа сохраняет неровный характер: тепловые сети достигают 60–90%, водоснабжение и водоотведение – 50–80%, электросети и газопроводы удерживаются в более стабильном диапазоне 30–50% [2]. Годовые потери от аварий и отказов инфраструктуры оцениваются в 1,5–2 трлн руб. и затрагивают около 40 млн. человек, вследствие чего энергетическая безопасность в данном контексте репрезентируется не абстрактным риском, а состоянием конкретных сетей.

В широком понимании термин «Энергетическая инфраструктура» интерпретируется не как отдельный объект, а как связка объектов, сетей и систем, посредством которых осуществляется организация распределительно-потребительской деятельности и потребление разных видов энергии, при этом основные компоненты комплекса рассматриваются ниже.

В электроснабжении базовый контур задается генерирующими объектами – электростанциями разных типов, магистральными и распределительными электрическими сетями, а также трансформаторными подстанциями, при этом данной подсистемой фиксируется энергетический масштаб ЕЭС: в 2025 году потребление электроэнергии в Российской ЕЭС (Единой энергетической системе) составило 1,61 трлн кВт.ч, что на 0,8% ниже уровня 2024 года, а производство электроэнергии достигло 1,166 трлн. кВт.ч, уступив предыдущему году 1,2%. По данным АО «СО ЕЭС», установленная мощность электростанций Российской Федерации на начало 2025 года составляет 269,1 ГВт, при этом общая протяженность линий электропередачи превышает 3 млн. км. (табл. 1).

Таблица 1. Ключевые показатели электроснабжения России (по данным за 2025 г.) [3, 4, 5]

№ п.п.	Показатель	Значение
1	Потребление электроэнергии в ЕЭС России	1,161 трлн кВт·ч
2	Выработка электроэнергии	1,166 трлн кВт·ч
3	Установленная мощность электростанций	269,1 ГВт
4	Доля ТЭС в структуре выработки (прогноз)	65,8%
5	Доля АЭС в структуре выработки (прогноз)	17,2%
6	Доля ГЭС в структуре выработки (прогноз)	16,2%
7	Протяжённость ЛЭП (все классы напряжения)	> 3 млн км

Для теплоснабжения исходное звено представлено источниками тепловой энергии – ТЭЦ и котельными, тогда как к тому же контуру относятся тепловые сети и тепловые пункты; в российском климате централизованное теплоснабжение рассматривается не как вспомогательная коммунальная услуга, а как критически значимая система жизнеобеспечения.

С тепловыми сетями сопряжена наиболее жесткая часть инфраструктурного износа: общая протяженность тепловых сетей в России

превышает 167 тыс. км, более 60% сетей изношены, а около 42% предполагают необходимость немедленной замены. Отраслью обеспечивается получение 2,2 трлн руб. выручки, однако финансовый результат остается отрицательным: убыток достигает 249 млрд. руб. (10,8% от выручки), накопленная дебиторская задолженность потребителей превысила 500 млрд. руб. (22% от выручки). Обновление сетевого контура осуществляется чрезмерно медленно: среднегодовая замена составляет лишь 1,9%, тогда как для преодоления накопленного износа нужен целевой уровень 5%, вследствие чего тепловые сети сохраняют лидерство по износу 60–90% и аварийности, концентрируя 70% всех аварий в отопительный сезон (табл. 2).

Таблица 2. Ключевые показатели системы теплоснабжения России [2, 6, 7]

№ п.п.	Показатель	Значение
1	Общая протяжённость тепловых сетей	> 167 тыс. км
2	Доля сетей, нуждающихся в замене	42%
3	Средний уровень износа	60–90% (по разным данным до 70%)
4	Среднегодовые темпы замены сетей	1,9%
5	Убыточность отрасли (накопленная)	249 млрд руб. (10,8% от выручки)
6	Доля централизации теплоснабжения	82%
7	Количество сетей, которые необходимо менять	54%

В газоснабжении инфраструктурная цепочка получает начало в добыче природного газа и далее реализуется через транспортировку ресурса по магистральным газопроводам, хранение и распределение через газораспределительные сети. Роль подсистемы в топливно-энергетическом балансе страны детерминируется связкой добычи, транспортировки, хранения и распределения, поскольку ресурс должен не только добываться, но и доводиться до потребителя без разрыва между магистральным и распределительным уровнем.

К 2025 году общий уровень газификации России достиг 75%, при этом за 2021–2025 гг. «Газпромом» на газификацию было направлено более 1 трлн руб., что в 2,7 раза больше показателя предыдущего пятилетия; построены более 910 км газопроводов-отводов и свыше 22 000 км газораспределительных сетей, а первый доступ к газу получили 2150 населенных пунктов. Пиковый объем подключений был зафиксирован в 2025 году – 337 тыс.; в рамках программы догазификации газ получили 1,1 млн. потребителей. По данным Росстата за 2024 год, протяженность газораспределительных сетей составила 196,5 тыс. км, увеличившись на 6,5 тыс. км относительно 2023 года (табл. 3).

Таблица 3. Ключевые показатели системы газоснабжения России [8, 9, 10]

№ п.п.	Показатель	Значение
1	Уровень газификации России (общий, на начало 2025 г.)	74,7%
2	Уровень газификации России (по итогам 2025 г.)	75%
3	Объём потребления газа в России (2025 г.)	~522 млрд куб. м
4	Построено за 2021–2025 гг.: газопроводов-отводов	> 910 км
5	Построено за 2021–2025 гг.: газовых сетей	> 22 000 км
6	Количество населённых пунктов, получивших газ (2021–2025 гг.)	2150
7	Количество подключений по догазификации (2025 г.)	337 тыс.
8	Протяжённость газораспределительных сетей (2024 г.)	196,5 тыс. км
9	Инвестиции в газификацию за 2021–2025 гг.	> 1 трлн руб.

Водоснабжение и водоотведение обычно включаются в контур жилищно-коммунального хозяйства, однако энергетический контур без водоснабжения и водоотведения рассматривается как неполный, поскольку подъем, очистка и транспортировка воды предполагают значительные энергозатраты, тогда как канализация также сохраняет статус энергоемкого процесса. Развитие водоснабжения и водоотведения вне связи с другими инфраструктурными элементами представляется невозможным, поскольку технологическая зависимость получает выражение уже на уровне эксплуатации.

По состоянию водоснабжения и водоотведения ситуация интерпретируется как близкая к критической: протяженность водопроводных сетей составляет около 579 тыс. км, канализационных – около 203 тыс. км, износ сетей по стране превышает 60%, причем значительная часть водопроводных линий имеет 100% износ. Потери воды достигают 23–30%. Тарифными ограничениями было обусловлено то, что убытки отрасли водоснабжения достигли 36 млрд руб.; при ежегодном старении около 3% сетей фактическая замена остается на уровне 0,9–1,1%, вследствие чего разрыв между старением и обновлением сохраняется (табл. 4).

Таблица 4. Ключевые показатели систем водоснабжения и водоотведения России [12, 13, 14, 15]

№ п.п.	Показатель	Значение
1	Протяжённость водопроводных сетей	579 тыс. км
2	Протяжённость канализационных сетей	203 тыс. км
3	Износ сетей водоснабжения и водоотведения	> 60%
4	Доля водопроводных сетей со 100%-ным износом	43%
5	Потери воды в системе водоснабжения	23–30%
6	Убытки отрасли водоснабжения	36 млрд руб.
7	Ежегодное старение сетей	~3%
8	Ежегодная замена сетей	0,9–1,1%

В территориальном развитии энергетической инфраструктуры фиксируется не одна, а несколько разнонаправленных зависимостей, детерминируемых природно-географическими условиями, исторически сложившейся хозяйственной структурой и различиями экономического развития регионов.

Неравномерность размещения проявляется прежде всего в распределении энергетических мощностей и сетевой инфраструктуры по территории страны, при этом основной массив объектов сосредоточен в европейской части и на Урале – там, где концентрируются население и крупная промышленность. Сибирь и Дальний Восток, при значительном природно-ресурсном потенциале, характеризуются более слабой обеспеченностью энергетической инфраструктурой, вследствие чего общая картина приобретает неровный характер. Для восточных регионов в исследованиях выделяются социально-экономические, инфраструктурные, отраслевые и эколого-климатические группы специфических параметров [16].

Иная конфигурация фиксируется в отношении изолированных и труднодоступных территорий: в арктической зоне Красноярского края, как и в других северных и восточных регионах, сложились крупные технологически изолированные энергосистемы, не связанные с ЕЭС России. Удаленные территории и населенные пункты, как правило, обеспечиваются энергией от дизельных электростанций и небольших котельных, при этом дизельная схема приводит к высокой себестоимости энергии и снижает надежность снабжения. Одним из рабочих ответов на ограничение изолированности выступает малая генерация на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в логике устойчивого развития; российским опытом внедрения объектов ВИЭ в изолированных энергорайонах подтверждается применимость подхода [17].

На уровне расселения энергетическая инфраструктура детерминируется конфигурацией опорных населенных пунктов, при этом речь идет не только о прокладке сетей: пункты, влияющие на пространственное развитие страны, должны получать электрическую и тепловую энергию экономически доступно и без перебоев. Именно в указанном аспекте возникает проблема согласования нагрузки, источников и сетевого контура, тогда как формирование мультиэнергетической инфраструктуры обеспечивает возможность повышения результативности энергоснабжения в опорных пунктах [18].

На плановом уровне разрыв между инфраструктурой и территорией закрывается посредством стратегического и территориального планирования, при этом в исследованиях проблема формулируется как необходимость связывания и синхронизации планов развития территорий с развитием инфраструктуры. Рабочим инструментом выступает «комплексная схема инженерного обеспечения территории»: в структуру схемы входят разделы по электроснабжению, теплоснабжению, газоснабжению, водоснабжению и водоотведению [19].

В современных условиях территориальная энергетическая инфраструктура характеризуется одновременным воздействием нескольких

ограничений: крайней неравномерностью размещения мощностей, наличием изолированных территорий со слабой и дорогой энергетикой, высоким износом основных фондов – прежде всего в теплоснабжении и водоснабжении, а также дефицитом инвестиций. Для преодоления инфраструктурных проблем необходимым условием выступает согласованность действий государства, бизнеса и научного сообщества, тогда как практический контур совместной работы сопряжен с синхронизацией стратегического и территориального планирования и с внедрением инновационных технологий.

Литература

1. Терентьева А.С., Гайворонская М.С. Перспективы энергоснабжения регионов России в условиях реализации климатической политики и энергоперехода // Экономические и социальные проблемы России. 2025. № 1. С. 65–80. DOI: 10.31249/espr/2025.01.04.
2. Износ систем ЖКХ в России: полный анализ по сетям и регионам. Аналитический обзор (по данным Росстата и Минстроя на 2025–2026 годы) // Отраслевой аналитический портал «Коммунальная инфраструктура». 2026. 20 марта. URL: https://komip.msk.ru (дата обращения: 15.06.2026).
3. Electricity consumption in Russia falls by 0.8% in 2025 to 1.161 trillion kWh // TASS. 2026. 14 January.
4. Electricity generation in Russia falls by 1.2% in 2025 to 1.166 trillion kWh // TASS. 2026. 14 January.
5. Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2025–2030 годы. Сводный отчёт по ЕЭС России / АО «СО ЕЭС». 2025.
6. Яшина М. Теплоснабжение: время отвечать на вызовы // Энергетика и промышленность России. 2026. № 531–532. URL: https://www.eprussia.ru (дата обращения: 15.06.2026).
7. Министерство энергетики РФ. Разработан метод, повышающий эффективность теплоснабжения // Отраслевой портал. 2025. 17 июня. URL: https://portal1.asdg.ru (дата обращения: 15.06.2026).
8. «Газпром» за пять лет вложил в газификацию регионов более 1 трлн рублей // Ведомости. 2026. 23 января. URL: https://www.vedomosti.ru (дата обращения: 15.06.2026).
9. Новак А. Выступление на заседании федерального штаба по газификации // Правительство РФ. 2026. 22 января. URL: http://government.ru/news/57601 (дата обращения: 15.06.2026).
10. Газификация: официальный сайт ПАО «Газпром». 2025. URL: https://www.gazprom.ru (дата обращения: 15.06.2026).
11. Российский статистический ежегодник. 2025: Стат. сб. / Росстат. М., 2025. – С. 420–425.
12. Шохина Е. Дело – труба: почему коммунальный ремонт не всегда решает проблему износа инженерных сетей // Профиль. 2025. 22 октября. URL: https://profile.ru (дата обращения: 15.06.2026).
13. Ушла под землю: как в российских городах обстоят дела с водоснабжением // Версия. 2025. 15 декабря. URL: https://versia.ru (дата обращения: 15.06.2026).
14. Russia's water infrastructure is rapidly deteriorating, and the industry is plunging into losses – intelligence // UNN. 2026. 15 April.
15. Минстрой РФ. Более 40% коммунальных сетей требуют замены. 2025. 8 декабря. URL: https://www.nakanune.ru (дата обращения: 15.06.2026).
16. Saneev B.G., Sokolov A.D., Ivanova I.Y., Korneev A.G., Lachkov G.G., Maysyuk E.P., Muzychuk R.I., Popov S.P., Takaishvili L.N. Energy Industry in Russia's Eastern Regions: Regional Features and Decarbonization // Regional Research of Russia. 2024. Vol. 14, № 3. P. 375–386. DOI: 10.1134/S2079970524600434.
17. Кулькова В.Ю., Сабирзянова А.Ш. Реализация концепций устойчивого развития в рамках энергоснабжения изолированных территорий России // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Екатеринбург: УрФУ, 2024. С. 95–102.
18. Бык Ф.Л., Мышкина Л.С., Насибова Е.М. Эффективность формирования мультиэнергетической инфраструктуры в опорных населённых пунктах России // Energetik. 2026. Т. 2, № 1. С. 45–58. DOI: 10.71527/EP.EN.2026.01.002.
19. Дьячков А.Г., Сурнина Н.М., Шишкина Е.А. Формирование электроэнергетической инфраструктурной системы региона как приоритетная задача стратегического планирования социально-экономического развития территорий // Управленец. 2021. Т. 12, № 3. С. 34–48.

MANAGEMENT OF ENERGY INFRASTRUCTURE AND FEATURES OF ITS TERRITORIAL DEVELOPMENT

Pasko D.V., Treyman M.G.
St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

The article is devoted to the study of the structure of energy infrastructure, including electricity supply, heat supply, gas supply, water supply and wastewater disposal systems, as well as identifying the features of its territorial development in modern conditions. The relevance of the study is driven by the increasing role of infrastructure systems in ensuring sustainable socio-economic development of regions, as well as by the need for a systematic analysis of its condition to develop effective management decisions. Based on an analysis of scientific literature and current statistical data, the key components of energy infrastructure are identified, their internal structure and current state are determined. The main disproportions in the spatial development of energy infrastructure are revealed, manifested in the uneven distribution of generating capacities and grid infrastructure across regions, as well as in critical differences in the level of wear and tear of utility networks in central and remote territories. The necessity of synchronizing strategic and territorial planning for the development of energy infrastructure is substantiated.

Keywords: energy infrastructure; electricity supply; heat supply; gas supply; water supply and wastewater disposal; territorial development; network wear and tear; regional economy; strategic planning.

References

1. Terentyeva A.S., Gaivoronskaya M.S. Prospects for Energy Supply to Russian Regions under Climate Policy and Energy Transition // Economic and Social Problems of Russia. 2025. № 1. P. 65–80. DOI: 10.31249/espr/2025.01.04.
2. Wear and Tear of Public Utilities in Russia: A Comprehensive Analysis by Networks and Regions. Analytical Review (Based on Rosstat and Ministry of Construction Data for 2025–2026) // Industry Analytical Portal «Communal Infrastructure». 2026. March 20. URL: https://komip.msk.ru (accessed: 15.06.2026).
3. Electricity consumption in Russia falls by 0.8% in 2025 to 1.161 trillion kWh // TASS. 2026. 14 January.
4. Electricity generation in Russia falls by 1.2% in 2025 to 1.166 trillion kWh // TASS. 2026. 14 January.
5. Scheme and Program for the Development of Electric Power Systems of Russia for 2025–2030. Summary Report on the UES of Russia / SO UPS JSC. 2025.
6. Yashina M. Heat Supply: Time to Respond to Challenges // Energy and Industry of Russia. 2026. № 531–532. URL: https://www.eprussia.ru (accessed: 15.06.2026).
7. Ministry of Energy of the Russian Federation. A Method to Improve Heat Supply Efficiency Has Been Developed // Industry Portal. 2025. June 17. URL: https://portal1.asdg.ru (accessed: 15.06.2026).
8. Gazprom Invested Over 1 Trillion Rubles in Regional Gasification over Five Years // Vedomosti. 2026. January 23. URL: https://www.vedomosti.ru (accessed: 15.06.2026).
9. Novak A. Speech at a Meeting of the Federal Headquarters for Gasification // Government of the Russian Federation. 2026. January 22. URL: http://government.ru/news/57601 (accessed: 15.06.2026).
10. Gasification: Official Website of Gazprom PJSC. 2025. URL: https://www.gazprom.ru (accessed: 15.06.2026).
11. Russian Statistical Yearbook. 2025: Statistical Collection / Rosstat. Moscow, 2025. P. 420–425.
12. Shokhina E. A Pipe Dream: Why Utility Repairs Do Not Always Solve the Problem of Infrastructure Wear and Tear // Profile. 2025. October 22. URL: https://profile.ru (accessed: 15.06.2026).
13. Underground: The State of Water Supply in Russian Cities // Versia. 2025. December 15. URL: https://versia.ru (accessed: 15.06.2026).
14. Russia's water infrastructure is rapidly deteriorating, and the industry is plunging into losses – intelligence // UNN. 2026. 15 April.
15. Ministry of Construction of the Russian Federation. Over 40% of Utility Networks Require Replacement. 2025. December 8. URL: https://www.nakanune.ru (accessed: 15.06.2026).
16. Saneev B.G., Sokolov A.D., Ivanova I.Y., Korneev A.G., Lachkov G.G., Maysyuk E.P., Muzychuk R.I., Popov S.P., Takaishvili L.N. Energy Industry in Russia's Eastern Regions: Regional Features and Decarbonization // Regional Research of Russia. 2024. Vol. 14, № 3. P. 375–386. DOI: 10.1134/S2079970524600434.
17. Kulkova V.Yu., Sabirzyanova A. Sh. Implementation of Sustainable Development Concepts in Energy Supply to Isolated Territories of Russia // Culture and Ecology – Foundations of Sustainable Development of Russia. Yekaterinburg: UrFU, 2024. P. 95–102.
18. Byk F.L., Myshkina L.S., Nasibova E.M. Efficiency of Forming a Multi-Energy Infrastructure in Key Settlements of Russia // Energetik. 2026. Vol. 2, № 1. P. 45–58. DOI: 10.71527/EP.EN.2026.01.002.
19. Dyachkov A.G., Surnina N.M., Shishkina E.A. Formation of the Electric Power Infrastructure System of a Region as a Priority Task of Strategic Planning for Socio-Economic Development of Territories // Upravlenets (The Manager). 2021. Vol. 12, № 3. P. 34–48.